

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

500 N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

MALDAN-MASSOT Marie-Marguerite-Renée-Élisabeth

née le 20 Juillet 1901 à Vincennes (Seine)

ENQUÊTE

SUR

92 ENFANTS VACCINÉS

PAR LE

B. C. G.

Président : M. LEREBoullet, Professeur

P. MASSOT, ÉDITEUR

68, RUE DE BONDY, 68

PARIS

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE
Physiologie	BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale.	LENORMANT.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	BATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	CUNÉO.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.



ÉLISABETH MALDAN-MASSOT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

ENQUÊTE

SUR

92 ENFANTS VACCINÉS

PAR LE

B. C. G.

A MES PARENTS

A MON MARI

A MES FILS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

Professeur d'Hygiène et Clinique de la première Enfance

*Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence
de cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR AVIRAGNET

Médecin Honoraire de l'Hôpital des Enfants Malades

*Qui m'a inspiré ce travail et m'a guidée de
ses précieux conseils.*

*En témoignage de ma respectueuse gratitude
et de mon profond dévouement.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

M. LE PROFESSEUR HARTMANN.
M. LE PROFESSEUR CHAUFFARD.
M. LE PROFESSEUR CARNOT.

EXTERNAT

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MATHIEU.
M. LE DOCTEUR GANDY.
M. LE DOCTEUR AVIRAGNET.

INTERNAT

M. LE DOCTEUR AMEUILLE
M. LE DOCTEUR MILHIT.
M. LE DOCTEUR RIST.
M. LE DOCTEUR AVIRAGNET.
M. LE DOCTEUR TIXIER.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CATHALA.

A M. LE DOCTEUR HUBER.

A MM. LES DOCTEURS HENRI DUVAL, AMELINE, DAYRAS
et LARGET.

A TOUS MES AMIS

INTRODUCTION

Ce travail, purement clinique, nous fut inspiré par notre maître, le Docteur AVIRAGNET, au début de l'année 1929.

Nos observations furent recueillies d'Avril 1929 à Janvier 1930 et nos conclusions étaient déjà rédigées à cette époque. Mais des circonstances imprévues nous empêchèrent à ce moment de soutenir notre thèse et de continuer à suivre nos vaccinés.

Nous avons repris ce travail au bout de 18 mois et nous en avons à peine modifié la présentation. En effet, nous n'avons pu recueillir de nouveaux renseignements sur les sujets de nos premières observations.

Nous n'avons eu en vue dans cette étude que le côté clinique de la question et nous ne nous sommes occupés que de la vaccination par la bouche.

PREMIÈRE PARTIE

B. C. G. ET ENQUÊTE SOCIALE

CHAPITRE PREMIER

LES MOYENS DONT ON DISPOSE POUR CONNAITRE LA VALEUR DU B.C.G.

Il nous a toujours paru difficile de nous faire une opinion ferme sur la valeur de la vaccination par le B.C.G.

Depuis 1921, époque à laquelle Weill-Hallé vaccina le premier enfant, d'innombrables travaux, tant cliniques que biologiques, se sont accumulés sur cette question. A la vérité, le plus grand nombre d'entre eux sont favorables à la méthode, mais que vaut la loi du plus grand nombre dans un problème aussi vital, et un seul fait bien observé nettement défavorable n'aurait-il pas plus de poids qu'un millier de cas favorables?

Nous nous proposons d'envisager plus loin si ce fait existe. Pour l'instant, nous nous occuperons seulement de savoir de quel moyen le médecin dispose pour connaître la vérité

I. — Sur le terrain biologique

Il y a évidemment intérêt pour le médecin à savoir si le B.C.G. est vraiment un virus fixé et si, au point de vue expérimental, il paraît constamment dénué de virulence.

En pareille matière, il n'y a d'autre ressource que de s'en rapporter aux faits publiés. Nous n'avons pas l'intention de

discuter longuement ce point de vue, car, dans toute cette étude, nous nous limiterons surtout au côté clinique et social de la question. Cependant, et pour montrer combien il existe encore de faits en apparence contradictoires, nous ferons une rapide revue des travaux qui ont prétendu que le B.C.G. n'était pas un virus fixé d'une façon définitive.

Ramzin a prétendu qu'une culture de B.C.G., vieille de deux mois, avait donné entre ses mains des lésions plus intenses qu'une culture récente.

Nasso, chez le lapin, en opérant par voie intraveineuse, a obtenu des lésions généralisées, sans caséification, mais ayant abouti à la mort de l'animal, et il en conclut à la virulence possible du B.C.G.

Bocchini, adoptant la même voie d'introduction du vaccin, mais injectant des doses considérables (30 mgr.), constate, à l'autopsie faite au bout de vingt à quarante jours, des lésions de bronchio-alvéolite et, de ce fait, conclut à la virulence du B.C.G.

En réalité, de telles lésions sont bien connues et ont été décrites par Calmette, puis par Coulaud, et l'on peut objecter que Bocchini n'a pas poussé assez loin son expérience. En effet, Coulaud, opérant avec des doses deux fois moindres, mais prolongeant jusqu'au deux centième jour l'expérience, constate la disparition des lésions qu'il avait, comme Bocchini, constatées vers le vingtième et le quarantième jour.

Galli-Valerio dit avoir constaté la virulence du B.C.G. chez le cobaye; il aurait pu tuer l'animal, à condition d'employer des doses suffisantes, et l'inoculation de lésions virulentes du premier cobaye aurait pu provoquer la mort du second, sans qu'il y ait diffusion du B.C.G. dans tout l'organisme.

L'auteur en conclut que le B.C.G. peut être virulent pour le cobaye, soit directement, soit par l'intermédiaire de ses toxines.

Galli-Valerio et Nobel, en inoculant le B.C.G. au cobaye par voie intra-péritonéale, ont également pu tuer le cobaye. En outre, ils ont pu, par injection du pus des cobayes morts à des cobayes neufs, réaliser une infection grave chez ces animaux.

Kuhn, inoculant des cobayes avec des doses fortes (5 à 60 mgr.), par voie sous-cutanée, intra-péritonéale ou intracardiaque, a observé également des cas de mort. Il a observé dans ces cas des abcès d'allure aiguë ne renfermant, à l'examen, que du B.C.G., éventualité rarement signalée par d'autres auteurs.

Watson, d'une part, n'a obtenu avec le B.C.G. qu'une prémunition très inconstante chez les bovins.

D'autre part, en réinoculant au cobaye les lésions provenant d'un autre cobaye et en faisant ainsi un nombre suffisant de passages, l'auteur aurait pu rendre au B.C.G. une certaine virulence.

Petroff, enfin, est l'autorité la plus souvent invoquée quand il s'agit d'attaquer le B.C.G. sur le terrain expérimental. Cet auteur, avec Braunch et Steenken, prétend avoir rendu au B.C.G. sa virulence initiale. En inoculant le B.C.G. sur milieu de Petroff, il a obtenu deux sortes de colonies : R et S. La seconde, R, répond en tous points à la description classique du B.C.G. telle que l'a donnée Calmette, mais la souche S a des caractères culturels et surtout expérimentaux bien différents. Elle serait capable de tuer un cobaye par tuberculose généralisée en un temps variant de 9 à 91 jours. En revanche, elle n'est pas pathogène pour le lapin.

Tels sont les principaux travaux qui contestent au B.C.G. ses caractères de virus définitivement atténué.

Il est juste de remarquer avec Calmette qu'ils sont une petite minorité et que des expériences de contrôle faites dans le monde entier ont donné à des observateurs, également dignes de foi, des résultats tout à fait opposés. Il est également certain que l'on peut répondre à la plupart des objections reproduites ci-dessus. Les unes viennent du fait que certains Allemands et Calmette ont une conception différente du terme « virulence » (Chaussinand). Si l'on admet avec les premiers que toute lésion produite par un bacille équivalant à sa virulence, certes, le B.C.G. est virulent; mais il vaut mieux considérer avec Calmette le B.C.G. comme avirulent, puisqu'il produit des lésions peu évolutives et qui ne sont pas réinoculables.

Mais, dira-t-on, certains ont obtenu des lésions évolutives et réinoculables. On peut répondre à cela qu'une souillure a pu intervenir accidentellement, hypothèse qui n'a rien d'in vraisemblable dans le domaine expérimental, puisqu'on a eu récemment à l'invoquer dans le domaine clinique.

Tout cela nous montre combien il est difficile de se faire une opinion sur la fixité expérimentale du B.C.G.; mais il reste le terrain clinique, où chacun peut observer et juger.

II. — Sur le terrain clinique

Sans doute, chacun peut acquérir lentement une expérience qui lui soit personnelle. Un cas bien observé peut avoir plus de valeur que cent cas suivis de loin. Mais on sait combien les incidents de B.C.G. sont rares, à supposer qu'ils existent. Aussi, l'expérience d'un seul sera-t-elle nécessairement incomplète et toujours très lente à acquérir. Un autre

mode de renseignement est fourni par les différentes statistiques qui ont été publiées.

Elles sont, en pratique, de deux variétés :

Grandes statistiques portant sur des milliers de cas;

Petites statistiques portant sur quelques centaines de cas.

Les une comme les autres ne sont pas à l'abri de la critique.

A. — *Les grandes statistiques* portent sur un très grand nombre de cas; leur matériel d'enquête se chiffre par milliers, et on peut leur adresser trois objections, à vrai dire de valeurs différentes :

1° Elles ne peuvent être faites par un seul observateur, et, partant, recueillies par des observateurs de valeur scientifique différente, elles ne donnent pas de renseignements rigoureusement comparables.

De plus, tous les médecins ne s'intéressent pas encore à la vaccination par le B.C.G.; une enquête auprès d'eux reste souvent stérile et nous pouvons citer à ce propos l'enquête faite par Lesage auprès de 4.723 médecins. Il a eu « 236 réponses, dont 139 favorables après essai de vaccination, 90 favorables sans l'avoir essayée, 7 non favorables dont un seul a eu 3 échecs dès le début de ses essais, et 6 ignoraient la question ».

2° Elles ne peuvent tenir compte de la totalité des cas vaccinés. Voici ce que dit à ce sujet notre maître Tixier : « Pour tout dire, quelques personnes craignent que, dans ces statistiques géantes où tout contrôle objectif est impossible, un triage ait été fait et prétendent qu'on s'est donné plus de mal pour retrouver les enfants bien portants que pour les autres. »

Sans aller jusque-là, on peut se demander si, parmi les vaccinés dont on a perdu la trace (et ils sont d'autant plus nombreux que le matériel d'enquête est plus important) ne se trouvent pas précisément des cas défavorables. La dernière statistique publiée par l'Institut Pasteur (janvier-mars 1931) porte sur 8.075 enfants ayant de 1 à 4 ans, tous en contact avec des tuberculeux. Les renseignements fournis à leur sujet émanent de 114 dispensaires. La statistique signale qu'il y a eu, parmi ces enfants, 581 décès, mais, fait singulier, il n'est pas fait mention d'enfants disparus. Est-ce à dire que ces 114 dispensaires n'ont eu, depuis quatre ans, à s'occuper, en tout et pour tout, que de 8.075 enfants en contact tuberculeux, et, dans ce cas, la statistique est parfaitement valable; ou bien, ces 8.075 enfants représentent-ils seulement les cas régulièrement suivis depuis quatre ans, et alors la statistique se trouve partiellement faussée. En effet, quelle que soit la proportion des enfants perdus de vue, les esprits mal intentionnés peuvent toujours les compter parmi les cas défavorables et supposer que tous sont morts de tuberculose.

Or, il nous paraît difficile d'admettre que, pendant quatre ans, aucune des 5.000 familles que représentent sans doute les 8.075 vaccinés ne soit partie sans laisser d'adresse et n'ait ainsi échappé au contrôle du dispensaire.

3° Mais, en admettant même qu'en ce qui concerne les enfants en contact tuberculeux, les résultats publiés soient inattaquables, ne peut-on rien objecter à ceux qui concernent la mortalité générale des enfants vaccinés?

L'objection a d'ailleurs été faite bien des fois : on a vacciné un grand nombre d'enfants, on les met en observation; il est aussi inexact de rapporter à la vaccination tous les

phénomènes favorables observés, qu'il le serait de lui imputer toutes les manifestations morbides, et pourtant les deux tendances existent certainement.

Nous nous occuperons plus loin de la seconde, qui veut que tout incident survenu chez un vacciné soit le fait du vaccin. Pour l'instant, ne retenons que la première qui attribue à la vaccination, tous les phénomènes favorables observés chez les vaccinés.

Il est certain que, dans la morbidité et dans la mortalité générale par toutes causes, la vaccination ne joue pas seule. D'autres facteurs interviennent; les enfants vaccinés et régulièrement suivis sont, de ce fait, en contact fréquent avec des médecins et des infirmières visiteuses spécialisées, et ils tirent de ce contact grand bénéfice, non seulement au point de vue de la prophylaxie antituberculeuse, mais encore à celui de la simple hygiène et de la diététique. Calmette a d'ailleurs répondu à cette objection en comparant dans ses statistiques le sort des enfants vaccinés et celui des enfants non vaccinés élevés dans des conditions sensiblement équivalentes et soumis à la même surveillance. Mais ces conditions de similitude ne sont-elles pas idéales et peuvent-elles être réalisées dans la pratique?

En somme, trop de causes interviennent dont nous ne sommes pas maîtres, qui peuvent fausser les résultats des grandes statistiques. C'est ce qu'exprime, avec une ironie paradoxale, ce bactériologiste que cite Lagrange, parlant de la vaccination anti-typhoïdique : « L'expérience de la dernière guerre, dit-il, ne prouve rien. Certes, cette guerre est la première qui ait vu la mortalité par typhoïde réduite à son minimum. Cette pauci-mortalité et cette faible morbidité, officiellement proclamées, ont commencé avec la vaccination.

Mais il en a été exactement de même pour la dysenterie, elle aussi maladie des armées, et contre laquelle nous n'avons aucune espèce de vaccination préventive. S'il faut y voir l'action de l'hygiène, voyez-y l'action de la prophylaxie générale. »

Sans pousser aussi loin le scepticisme, nous ferons donc quelques réserves sur la valeur des grandes statistiques.

B. — *Les petites statistiques* échappent certainement à plusieurs des critiques précédentes. Les enfants étant moins nombreux sont nécessairement mieux suivis; leur petit nombre permet souvent à un seul observateur de les examiner tous lui-même, et les renseignements qu'il donne sur chacun sont donc rigoureusement comparables.

Mais, du moins pour certaines des statistiques parues jusqu'à ce jour, le mode de recrutement des cas observés nous a paru critiquable.

Tantôt, il s'agit d'enfants conduits à une consultation médicale pour une cause quelconque, tantôt d'enfants hospitalisés, et dans ces deux cas, le pourcentage de mortalité ou de morbidité risque d'être trop élevé.

A cet égard, nous pouvons citer les conclusions de Nobécourt et Kaplan : « Les enfants de un à dix mois qui ont ingéré du B.C.G. avant le dixième jour, ont, avec une fréquence sensiblement égale, des cuti positives ou négatives.

« Les enfants à cuti-réaction positive ont, dans les trois quarts des cas, des signes qui peuvent faire penser à la tuberculose. »

Il est certain que ces conclusions ne sauraient être généralisées à la totalité des vaccinés, puisqu'elles conduiraient

à penser que, sur 200.000 vaccinés par exemple, 75.000 présenteraient des signes pouvant faire penser à la tuberculose, chiffre manifestement exagéré.

Cependant, l'observation en milieu hospitalier a d'énormes avantages, puisqu'elle est la seule vraiment scientifique, permettant toutes les recherches de laboratoire nécessaires, et, le cas échéant, une autopsie complète.

Il est cependant une enquête récemment publiée qui nous paraît avoir été réalisée dans des conditions idéales : celle de Iakhnis et Chagalova de la commission ukrainienne de Kharkoff. Ces auteurs ne se sont occupés que d'enfants jumeaux qu'ils ont suivis très régulièrement et très complètement dans leurs familles. Ils ont, de parti pris, vacciné à la naissance le jumeau de poids le plus faible, le plus vigoureux devant servir de témoin. Ils ont ainsi suivi seize paires de jumeaux pendant quatre ans.

Or, il est tout à fait remarquable de constater que, dans quinze cas, la courbe pondérale du vacciné a été nettement supérieure à celle du témoin; la seule exception observée n'a montré qu'une différence de 100 grammes en faveur de l'enfant non vacciné.

Ce mode d'enquête nous paraît très intéressant et d'une rigueur supérieure à celui que nous avons choisi et que nous allons maintenant exposer. Mais nous ne pouvons nous empêcher d'envier les auteurs précités qui ont eu l'heureuse fortune de mener à bien le difficile problème d'élever jusqu'à 4 ans 32 enfants jumeaux.

Parmi les 92 enfants que nous avons suivis, il ne se trouvait que deux jumeaux. Ils sont morts à 4 mois et 4 mois et demi d'infection intestinale aiguë.

CHAPITRE II

LE MODE D'ENQUÊTE QUE NOUS AVONS CHOISI

Nous voulions donc faire une enquête portant, autant que possible, sur un petit nombre d'enfants, mais surtout nous souhaitions que ces enfants fussent absolument désignés par le hasard.

L'occasion nous en fut fournie, au début de 1929, par notre maître, le D^r Aviragnet, qui nous mit, en rapport avec une importante organisation d'assistance sociale de la région parisienne. Cette organisation avait eu l'occasion de conseiller, par l'intermédiaire de ses infirmières visiteuses, la vaccination par le B.C.G. à d'assez nombreuses familles. Beaucoup d'enfants ainsi vaccinés par la bouche dans leurs dix premiers jours, étaient régulièrement suivis par des dispensaires, mais il s'en trouvait un assez grand nombre qui n'avaient encore été soumis à aucune surveillance.

Nous demandâmes donc que nous fût communiquée la liste des enfants vaccinés et non soumis à un contrôle médical.

Cette liste était dressée par le soin des infirmières visiteuses qui signalaient à leur œuvre chaque cas de leur ressort. Ainsi nous fut donnée une liste assez longue dans

laquelle nous primes, pour des raisons de commodité, les enfants appartenant aux secteurs suivants :

Bobigny, Drancy, Pantin, Paris 10^e, 11^e, 13^e, 14^e et 19^e arrondissements; Vitry, Ivry, Choisy-le-Roi, Thiais, Versailles.

Le problème se posait donc de la façon suivante :

Un certain nombre d'enfants (92) ont été vaccinés depuis un temps variant de 4 ans 1/2 à 6 mois. Que sont-ils devenus? Quels effets la vaccination par le B.C.G. a-t-elle produits chez eux?

Nous exposerons un peu plus loin la technique de notre enquête, mais, dès maintenant, nous voulons dire un mot des difficultés que nous avons rencontrées, car elles nous paraissent comporter un enseignement et des conclusions pratiques.

Difficultés d'une enquête sur la vaccination par le B.C.G.

1^o Négligence du médecin.

Malgré la publicité très grande qui a été faite au B.C.G., malgré les recommandations écrites qui accompagnent les boîtes de vaccin et qui avertissent les parents de la nécessité d'une surveillance de l'enfant, aucun de nos 92 enfants n'avait jamais été l'objet d'une surveillance médicale. Plus exactement, certains d'entre eux étaient conduits, plus ou moins régulièrement, à des consultations où d'excellents conseils leur étaient donnés, mais où l'on ne se souciait pas de leur vaccination; où, souvent même, cette vaccination était ignorée.

Le fait mérite d'être souligné, car il n'est pas sans remède. C'est, le plus souvent, celui qui a fait la vaccination, médecin ou sage-femme, qui est responsable de cette ignorance. A cet égard, plusieurs éventualités peuvent se produire :

D'abord, comme cela avait lieu dans un grand hôpital de la banlieue parisienne, la vaccination peut être faite de façon systématique, sans que les parents, en l'espèce, la mère, soient consultés ou même avisés.

D'autres fois, médecin ou sage-femme ne prennent pas soin d'avertir suffisamment les parents de l'intérêt et de l'importance de la vaccination par le B.C.G.

A notre sens, quiconque vaccine un enfant par le B.C.G. prend une responsabilité dont il n'est pas déchargé sitôt la vaccination faite. Il lui incombe encore la charge de suivre attentivement l'enfant qu'il a vacciné ou, si pour des raisons matérielles, cette surveillance devient impossible, de faire le nécessaire pour qu'une personne compétente l'assure à sa place.

La première difficulté rencontrée vient du fait, qu'assez souvent, les parents ignorent la nature de la vaccination dont leur enfant a été l'objet, mais elle n'est pas la seule. Il en est d'autres où le médecin qui a fait la vaccination n'est plus, cette fois, en cause.

2° Négligence des parents :

La négligence de la famille est un facteur d'insuccès important. Quand l'enfant est en contact avec un tuberculeux, sa surveillance est en général plus facile parce que, du fait de la tuberculose du parent, la pénétration de l'infirmière visiteuse a été plus intense et, par là, son autorité est devenue plus grande.

Mais, quand l'enfant vacciné l'a été de façon systématique, sans qu'il y ait de tuberculose dans le milieu où il est, le contrôle de l'infirmière visiteuse est nécessairement moins constant, et la surveillance plus difficile. Il est fréquent, lors

d'une visite à domicile, d'obtenir la promesse que l'enfant vacciné sera conduit à la prochaine consultation, et d'attendre ensuite vainement, et cela d'autant plus que le déplacement demandé à la famille est plus considérable.

3° Conditions matérielles d'existence.

Leur rôle est évident, et les parents hésitent toujours à perdre une demi-journée de travail pour conduire à un dispensaire un enfant en apparence bien portant. De même, les frais de transport limitent leur ardeur, surtout quand il s'agit d'un déplacement en nombre. Or, nous avons toujours demandé que le plus grand nombre possible d'ascendants et de collatéraux accompagnent le petit vacciné aux consultations que nous avons organisées.

4° Absence de moyens matériels d'enquête :

Le manque d'installation radiologique ou, ce qui revient au même, l'éloignement souvent considérable des enfants d'un centre convenablement outillé, ont été une grande gêne pour nous.

Sans doute avions-nous à notre disposition, à Paris, un dispensaire bien organisé, mais les enfants que nous visitions étaient très dispersés; certains habitaient la banlieue de Versailles et leurs parents refusaient de se déplacer. Aussi avons-nous obtenu un meilleur pourcentage de présence quand nous avons pu organiser une consultation sur place, comme à Ivry, où un dispensaire municipal très bien organisé nous fut aimablement prêté.

Telles sont les principales difficultés que nous avons rencontrées. Elles expliquent, sans l'excuser, l'imperfection des résultats que nous avons obtenus.

Mais, même en tenant compte de ces difficultés, deux critiques peuvent encore nous être adressées, critiques que nous formulerons avant d'exposer la technique de notre enquête.

La première est d'ordre général et peut s'adresser, en somme, à toute enquête portant sur des enfants vaccinés par le B.C.G. par voie digestive. Il s'agit de la certitude que la vaccination a été *réelle*. Nous ne posons pas la question de savoir si l'absorption du vaccin par la muqueuse digestive a été réalisée. Cette question est par nous jugée et les travaux de Calmette, Nattan-Larrier, Ramon, Ehrlich, Behring, au point de vue expérimental; ceux de Léon Bernard, Debré et Coffino, sur le terrain clinique nous ont montré que la vaccination par voie entérale est possible et même aisément réalisable. Mais nous nous demandons si l'enfant a correctement avalé son vaccin, s'il ne l'a pas, en partie ou en totalité, rejeté par vomissements.

A ce point de vue, en ce qui nous concerne, deux cas se présentaient : tantôt la vaccination avait été faite par l'infirmière visiteuse elle-même et, dans ce cas, on pouvait être certain qu'elle avait été effectuée correctement; tantôt, nous n'avions, sur la vaccination, que des renseignements indirects. Ceci s'explique parce qu'ils nous étaient donnés par la mère, que son état de fatigue au moment de l'accouchement rendait incapable de contrôler la vaccination.

Mais en dehors de cela, l'éventualité du rejet du vaccin par vomissement nous paraît extrêmement importante. Peut-être n'y a-t-on pas assez insisté jusqu'à ce jour (cependant, Kereszturi et W. H. Park, de New-York, Chaussinand, l'ont bien signalée).

Les infirmières visiteuses nous ont dit l'avoir observé dans certains cas, malgré une administration correcte. A plus forte

raison peut-il se produire quand on laisse à une parente ou à une garde plus ou moins attentive, le soin de la vaccination.

Il est bien possible qu'il y ait en ce moment, par le monde, quelques-uns de ces pseudo-vaccinés, et, avant de chanter les louanges d'une vaccination ou de lui jeter l'anathème, il faut évidemment s'assurer qu'elle a été correctement pratiquée.

La seconde critique s'adresse plus particulièrement au mode d'enquête que nous avons choisi.

Bien qu'elle ait porté sur un nombre de cas relativement restreint, notre enquête a duré assez longtemps à cause de la dispersion, de l'éloignement ou de la mauvaise volonté des parents des vaccinés. Il s'ensuit qu'il est difficile de donner une vue d'ensemble des cas étudiés puisque, pendant que nous examinions les enfants du secteur Choisy, ceux du secteur Versailles continuaient d'évoluer.

Nous avons tâché de pallier à cet inconvénient en demandant aux infirmières visiteuses de nous signaler les incidents qui auraient pu survenir chez les enfants déjà examinés, et, le cas échéant, nous avons revisité l'enfant si quelque incident était survenu depuis notre première visite.

CHAPITRE III

TECHNIQUE DE L'ENQUÊTE

En entreprenant cette enquête, nous nous proposons de savoir :

1° Si les enfants vaccinés et en contact semblaient avoir été protégés;

2° Si les enfants vaccinés et hors de contact connu avec un tuberculeux étaient en bonne santé et si l'on n'avait pas constaté chez eux des accidents qui puissent être mis sur le compte de la vaccination.

Voici comment nous avons procédé dans ce but :

Pour chaque secteur, l'infirmière visiteuse passait chez les parents du vacciné, pour annoncer notre visite.

Celle-ci avait lieu deux ou trois jours après, au domicile du petit vacciné. Là, la personne rencontrée était, tantôt la mère, tantôt une parente ou une voisine; souvent aussi, il n'y avait personne.

Nous recueillions des renseignements sur l'enfant, son mode d'allaitement, sa croissance, le milieu familial dans lequel il vivait.

Nous constatons les conditions d'hygiène (logement, salubrité, propreté, lumière) dans lesquelles il était placé. Le plus souvent il nous était impossible d'examiner l'enfant complètement à cause de l'exiguïté, de l'obscurité, de l'incommodité, en un mot, du logement visité. Il nous était plus difficile encore de pratiquer à domicile la cuti-réaction comme nous l'avions essayé au début, car nous nous heurtions à une opposition souvent irréductible.

Cette première impression d'ensemble recueillie, nous usions de persuasion pour obtenir que l'enfant et le plus grand nombre possible d'ascendants et de collatéraux vinssent à une consultation spéciale, organisée par nous, soit au dispensaire de Paris, soit au dispensaire d'Ivry.

Au dispensaire, nous faisons un examen aussi complet que possible de l'enfant, une cuti-réaction et un examen radioscopique. Nous auscultons et radioscopions également tous les parents qui s'étaient rendus à notre convocation :

A coup sûr, si nous avions pu recueillir pour chacun des 92 enfants dont les noms nous furent désignés par le hasard, l'ensemble des renseignements énumérés plus haut, nous aurions eu des résultats dignes d'intérêt ; mais nous devons le dire dès maintenant, les 92 enfants ne répondirent pas tous à l'appel ou aux appels que nous leur adressâmes. Nous le déplorons, mais nous pensons que telle quelle, imparfaite sans doute, incomplète certainement, notre enquête n'en est pas moins instructive par ses imperfections mêmes et par ses lacunes.

DEUXIÈME PARTIE

RÉSULTAT DE L'ENQUÊTE

CHAPITRE PREMIER

NOMBRE, AGE DES ENFANTS VISITÉS LEUR RÉPARTITION EN DIFFÉRENTES CATÉGORIES

L'ensemble de notre enquête a porté sur 92 *enfants*. Ce « matériel » d'enquête, pris absolument au hasard, était nécessairement très disparate.

L'âge des enfants observés allait de 5 mois à 4 ans 1/2, mais la majorité des enfants avait moins de 2 ans :

36 avaient de 5 mois à 1 an.

36 avaient de 1 an à 2 ans.

5 de 2 à 3 ans.

2 seulement étaient âgés respectivement de 3 ans à 4 ans 1/2.

C'est ce que montre le tableau ci-dessous :

Age au 1^{er} Janvier 1930 des Enfants vaccinés

$$(92 - (5 + 8) = 79)$$

Age	Nombre	
5 mois	1	} un an et au-dessous : 36
6 »	3	
7 »	3	
8 »	3	
9 »	4	
10 »	5	
11 »	7	
12 »	10	

Age	Nombre	
13 mois	9	} de un à deux ans : 36
14 »	1	
15 »	8	
16 »	2	
17 »	2	
18 »	3	
19 »	0	
20 »	2	
21 »	1	
22 »	2	
23 »	2	} de deux à trois ans : 5
24 »	4	
26 mois	1	
27 »	1	
30 »	1	
31 »	1	} de trois à quatre : 1
36 »	1	
37 »	1	
54 »	1	} de quatre à cinq : 1
TOTAL.....	79	

Nous avons fait la moyenne des âges enregistrés, ce qui nous donne le chiffre de 16 mois $1/2$, chiffre obtenu de façon arbitraire, mais qui est seulement destiné à nous donner un ordre de grandeur approximatif.

Les conditions d'hygiène dans lesquelles les enfants étaient placés étaient également très variables. Il ne faudrait pas croire que, parce que tous les enfants étaient de famille ouvrière, leur sort matériel fût comparable. Nous avons vu, dans nos visites, beaucoup de logements très propres, mais aussi quelques taudis, et cela, malgré les efforts des infirmières visiteuses.

Profitons-en pour signaler une erreur fréquente qui fait dire : « Les enfants dont nous nous occupons appartiennent à la même classe sociale et sont soumis au même contrôle médical; leur sort est donc à peu près identique. » Rien

n'est plus inexact. Il y a bien des façons d'utiliser des salaires équivalents; mais c'est là affaire d'initiative personnelle, d'éducation, d'intelligence, toutes choses qui ne s'expriment guère par chiffres et qui ne se prêtent que difficilement aux évaluations de la méthode statistique.

Dans l'exposé des résultats de notre enquête, il nous faut répartir nos enfants en différentes catégories. Deux d'entre elles méritent d'être mises à part; celle des morts et celle des disparus. Leur décompte fait, il reste 79 enfants que nous avons tous visités nous-mêmes, mais ces visites ont eu un succès variable comme on va le voir :

22 fois nous n'avons pu rencontrer personne, malgré plusieurs tentatives, mais les infirmières visiteuses, plus heureuses que nous, ont pu nous fournir des renseignements détaillés.

57 fois, au contraire, nous avons vu à domicile l'enfant et au moins un membre de sa famille.

Sur ces 57 enfants, 38 ont consenti à faire, jusqu'au dispensaire, le déplacement que nous leur avons demandé (souvent à plusieurs reprises).

19, au contraire, ne se sont pas dérangés malgré deux, trois ou même quatre convocations.

Il faut dire, d'ailleurs, que nous n'avons essuyé qu'une fois un refus de principe et que, dans tous les autres cas, des excuses valables ont été invoquées, dont certaines ont été vérifiées par les visiteuses (maladie de la mère, par exemple). Mais, d'autre part, des consultations ont toujours eu lieu un samedi après-midi pour permettre aux parents travaillant de ne pas perdre une demi-journée de travail.

On voit donc que les renseignements-obtenus sur chaque

enfant se présentent avec un caractère différent de crédibilité et qu'il nous est difficile de nous rapprocher dans notre exposé des enfants de destinée semblable, mais pour lesquels nous avons, dans un cas, des renseignements de première main et complets, dans un autre, des renseignements indirects et fragmentaires.

C'est pourquoi nous présentons d'abord nos observations en les classant dans les cinq catégories suivantes :

Enfants morts;

Enfants disparus;

Enfants examinés complètement;

Enfants examinés incomplètement (c'est-à-dire vus à domicile, mais pas venus à la consultation du dispensaire);

Enfants non examinés (renseignements fournis par l'infirmière visiteuse).

C'est ce que résume le tableau ci-dessous :

Catégories	Nombre	%
Morts	8	8,69
Disparus	5	5,43
Examinés complètement	38	41,30
Examinés incomplètement	19	20,65
Pas vus	22	23,93
TOTAL.....	92	

On pourra nous objecter qu'ainsi exposée, l'enquête perd de son intérêt, mais nous nous réservons de revenir plus loin sur les faits importants (contagion tuberculeuse, etc.).

On sera simplement prévenu que nos cas ne sont pas rigoureusement comparables. On se rappellera toujours ainsi qu'ils n'étaient que 92. Combien plus de prudence ne faudrait-il pas s'ils étaient 9.200!

CHAPITRE II

LES ENFANTS DISPARUS

Les enfants dont nous n'avons pu retrouver la trace sont au nombre de 5, soit 5.43 %, chiffre élevé peut-être, qui tient aux mauvaises conditions d'observation où nous nous trouvions, mais qui n'en est pas moins regrettable.

Ce déchet « irréductible » si rarement signalé dans les statistiques officielles ne laisse pas que d'être impressionnant. Si nous avons opéré sur 1.000 cas et non plus sur 100, aurions-nous perdu de vue au bout d'un an et demi, 54 enfants?

On voit quel argument peuvent tirer de là, contre les preuves statistiques, les adversaires de la vaccination par le B.C.G., ou du moins, ceux de ses partisans qui sont les moins convaincus.

Parmi ces 5 enfants disparus, il en est trois (G₂, F₁₂, F₈₁) (1), dont les familles sont parties sans laisser d'adresse.

Deux autres (G₆ et G₈) sont partis, le premier pour Orléans, le second pour Belfort, mais les demandes de renseignements

Chaque enfant est désigné par la lettre G ou F suivant son sexe, suivie d'un numéro d'ordre.

que nous avons adressées par la poste sont restées sans réponse.

Nous ignorons donc complètement ce que ces enfants sont devenus et même s'ils sont encore vivants.

Cette lacune avait déjà été signalée par Kaletcheff qui écrivait : « Dans aucun dispensaire, nous n'avons trouvé un document faisant connaître le nombre des enfants nés de parents tuberculeux et *ce qu'ils sont devenus*.

Une fois ces dossiers classés « sortis » on ne savait plus rien sur le sort de l'enfant.

Nous n'ajouterons plus rien à ces considérations. Nous pensons que, pour être le plus court, ce chapitre n'en est pas moins le plus intéressant.

CHAPITRE III

LES ENFANTS MORTS.

Nous avons observé 8 décès sur 92 cas, soit 8,69 %.

Pour deux d'entre eux, nous n'avons rien pu savoir sur la cause du décès :

L'enfant F₇₉ est née de mère tuberculeuse et est morte à 10 jours. Mais depuis lors, la trace des parents avait été perdue et nous n'avons pu avoir de renseignements complémentaires.

L'enfant F₈₀ a été vaccinée sans qu'il y ait de tuberculeux dans sa famille. Mais pour les mêmes raisons que précédemment nous savons seulement qu'elle est morte à un mois et nous ignorons dans quelles conditions s'est produit ce décès.

Pour les six autres enfants, nous avons pu avoir des détails sur la cause de la mort.

G₄ est mort à 15 mois au cours d'une rougeole associée à une coqueluche.

G₇₃ était un enfant né à terme le 19 mars 1929. Il n'était pas en contact tuberculeux mais a reçu le B.C.G. à sa naissance parce que sa mère a accouché dans une maternité où la vaccination était faite de façon systématique.

Les premiers renseignements donnés par la mère avaient

été les suivants : l'enfant a poussé normalement jusqu'à l'âge de 2 mois, puis, à ce moment il a été pris de convulsions et serait mort de « méningite ».

Nous avons écrit au médecin qui avait soigné l'enfant. Six mois après, il se rappelait encore les circonstances du décès et ne pensait pas qu'il pût être imputable à la tuberculose, étant donné la rapidité avec laquelle il s'était produit. (La cuti-réaction à la tuberculine n'a pas été faite.)

F₇₄ et F₇₅ sont deux jumelles dont nous n'avons pu savoir le poids à la naissance. Le B.C.G. leur a été donné sur les conseils de la sage-femme qui a fait l'accouchement.

Il n'y avait pas de contact tuberculeux connu.

A 4 mois, F₇₄ est morte en trois jours de diarrhée choléri-forme (c'était au mois d'août 1929, à un moment de fortes chaleurs).

Sa sœur, F₇₅, a été prise de diarrhée en même temps qu'elle et conduite à l'hôpital. Elle y est morte au bout de 10 jours avec quelques symptômes pulmonaires (?). Mais ici encore, le médecin à qui nous avons demandé des renseignements nous a répondu que l'étiologie tuberculeuse ne pouvait certainement pas être invoquée.

(La cuti-réaction à la tuberculine n'a pas été pratiquée.)

F₈₁, née le 18 novembre 1928, a été vaccinée parce que son père avait présenté, il y a plusieurs années, des signes de tuberculose pulmonaire.

Elle a poussé normalement jusqu'en juillet 1929 et a été enlevée à ce moment, en quelques jours, par une diarrhée choléri-forme.

G₈₂ est mort à 6 jours, après avoir reçu seulement une dose de B.C.G.

Il était porteur d'une malformation cardiaque.

Les circonstances de ces décès sont résumées dans le tableau ci-dessous :

N ^o	Age au moment du décès	Cause du décès
F ₇₉	10 jours	?
F ₈₀	Un mois	?
G ₄	Un an et trois mois	Rougeole + Coqueluche
G ₇₃	2 mois	Convulsions
F ₇₄	4 mois	Diarrhée cholériforme
F ₇₅	4 mois 1/2	Id. + Broncho-pneumonie
F ₈₁	8 mois	Diarrhée
G ₈₂	6 jours	Malformation cardiaque

La lecture de ce tableau entraîne quelques réflexions :

La première est, qu'à une exception près, toutes les morts se placent avant un an (seul G₄ est mort à un an et trois mois).

Les décès observés ne s'écartent donc pas de cette grande règle qui veut que les morts soient surtout fréquentes dans les douze premiers mois.

Le pourcentage de décès observés reste sensiblement normal.

En effet, nous notons 8,69 % de décès par toutes causes; or, en 1927, par exemple, la mortalité générale des enfants par toutes causes de 0 à un an a été de 8,9 %.

Notre pourcentage de mort par tuberculose serait nul, s'il n'y avait les deux cas où la cause de la mort est restée indé-

terminée. Encore, dans ces deux cas, la tuberculose doit-elle être éliminée, à notre avis, puisque la mort est survenue à 10 jours et à un mois, sauf peut-être pour F₇₉ qui, née de mère tuberculeuse, peut avoir succombé à une infection transplacentaire.

On peut donc dire, en tous cas, que nous n'avons pas observé un seul décès par tuberculose et c'est déjà un point important, car, comme nous le verrons plus loin, un certain nombre de nos enfants étaient soumis à des contacts tuberculeux sévères.

D'autre part, si nos décès s'expliquent, pour la plupart, par des causes qui n'ont rien à voir avec la tuberculose ou avec une infection par le B.C.G., leur nombre reste voisin du pourcentage habituel.

Nous n'avons donc pas observé ce fait si fréquemment signalé de l'abaissement de la mortalité générale après vaccination par le B.C.G.

Ce qui peut s'expliquer parce que notre expérience porte sur un trop petit nombre de cas et que nous avons rencontré peut-être une série malheureuse, ou parce qu'il est plus facile de retrouver des vivants que des morts.

CHAPITRE IV

LES ENFANTS EXAMINÉS COMPLÈTEMENT

Les enfants que nous avons pu examiner sont au nombre de 38, alors qu'ils auraient dû être 79. Nous avons déjà insisté sur l'importance de ce déchet qui montre bien les difficultés de l'enquête.

Nous allons exposer rapidement les observations de ces 38 enfants. Nous les répartirons, comme nous le ferons pour les deux autres catégories, d'après l'existence ou l'absence de contagion pour la tuberculose.

Nous trouvons ainsi :

5 cas en contact tuberculeux certain (expectoration bacillifère d'un membre de la famille cohabitant).

12 cas en contact douteux (c'est-à-dire en contact avec un parent ayant eu des signes de tuberculose, mais dont la tuberculose ne paraît pas en évolution et dont l'expectoration n'est pas actuellement bacillifère).

21 cas sans contact connu.

I. — 5 enfants en contact bacillifère

1° G₃ : né le 19 mai 1927, à terme, pesant 3 kg. 500 à la naissance. Accouchement normal par sage-femme. Vacciné au B.C.G. parce que le père est tuberculeux et a des bacilles de Koch dans les crachats (réformé 100 pour 100, suivi régulièrement par l'O.P.H.S.). L'enfant est toujours resté en contact,

mais quelques précautions d'hygiène ont été prises. *Cependant il n'a pas été séparé de son père pendant les six premières semaines.*

La mère a eu cinq fausses couches et un enfant mort à 8 mois.

Trois frères sont bien portants (auscultation négative, image thoracique normale à la radio).

L'enfant a été nourri au sein jusqu'à 17 mois. Il a marché à 14 mois, mais ne parle pas. Présente quelques stigmates d'hérédosyphilis.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti-réaction : négative le 10 juillet 1929.

Revu le 15 décembre 1929.

En bonne santé. Radioscopie normale.

En résumé :

Enfant de 2 ans 1/2 en contact avec un père tuberculeux.

En bonne santé, mais ses frères plus âgés, non vaccinés, également en bonne santé.

2° F₁₀ : née le 20 novembre 1928, à terme, pesant 3 kg. 350.

A reçu le vaccin parce que sa grand'mère était tuberculeuse. Celle-ci est morte en mai 1929, l'enfant a été en contact avec elle seulement pendant les trois premières semaines.

Parents bien portants.

Une sœur aînée est morte à 2 ans 1/2 de broncho-pneumonie (?).

A 5 semaines, l'enfant, qui toussait depuis sa naissance, a eu un épisode pulmonaire étiqueté broncho-pneumonie : fièvre élevée pendant cinq jours, malade pendant trois semaines.

Le 20 juillet 1929 :

L'enfant va bien.

L'auscultation est négative.

A la radioscopie : petite tache opaque juxta-hilaire droite.

Cuti-réaction : négative.

3° F₁₄ : née le 27 novembre 1928, à terme; 2 kg. 500. Accou-

chement normal, à l'hôpital Saint-Louis. Vacciné parce que son père est tuberculeux depuis juillet 1928. Il a été hospitalisé le 7 novembre 1928 et son expectoration a été trouvée bacillifère. Il est rentré chez lui le 3 février 1929 et sa fille est en contact intermittent avec lui.

L'hygiène du logement est très précaire, une seule chambre.

Au sein jusqu'à un mois, sevré à ce moment, a présenté des troubles digestifs importants qui ont motivé son hospitalisation pendant un mois à Saint-Louis et trois mois à Paul-Parquet.

Le 26 juin 1929.

Examen : auscultation normale.

Radio : négative.

Cuti : négative.

4° G₃₁ : né le 18 janvier 1928, à terme. Accouchement normal à Baudeloque. Vacciné parce que sa mère, à la suite de sa dernière grossesse, trois ans auparavant, a présenté des signes de tuberculose pulmonaire évolutive avec bacille dans les crachats. A noter cependant qu'elle a pu mener à bien sa grossesse de l'enfant qui nous occupe sans aggravation de ses lésions pulmonaires.

L'enfant a été séparé de sa mère pendant onze jours et depuis s'est développé normalement.

Vu le 4 juillet 1929.

Enfant très bien portant.

Radio : image thoracique normale.

Cuti : positive.

Il y a trois autres enfants, les deux aînés ne sont pas en contact avec la mère, le troisième, âgé de trois ans, n'a pas été vacciné, est en contact avec sa mère et se porte bien.

5° F₅₆ : née le 20 mars 1928, à terme. Accouchement normal.

A été vaccinée parce que son père était tuberculeux et présentait des bacilles dans ses crachats.

L'enfant a été isolé pendant ses trois premières semaines, puis, à ce moment, en contact pendant un mois; précautions

d'hygiène observées, mais logement exigü. Pendant cinq mois, le contact n'a plus été qu'intermittent, puis a cessé par la mort du père.

En décembre 1929, un mois après la mort du père, elle a fait un épisode fébrile avec toux et arrêt de croissance, ayant duré trois mois. Depuis, l'enfant pousse lentement.

Examen : le 9 novembre 1929, enfant chétive.

A l'auscultation : quelques râles bulleux sous la clavicule gauche.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : très fortement positive, vésiculeuse.

L'enfant a un frère de 8 ans, chétif et qui présente :

Une radio normale.

Une cuti fortement positive.

II. — 12 enfants en contact douteux

1° F₁ : née le 6 octobre 1928. 3 kg. 250. Vaccinée parce que son père est réformé à 20 % avec le diagnostic : « Reliquat de fistule anale, bronchite chronique. Voile du sommet. » Examiné par nous, il paraît en bonne santé, il présente seulement à la radioscopie une diminution de transparence du sommet gauche.

L'enfant, examinée le 15 juin 1929, est en bonne santé. 8 kg. 250. 5 dents.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : négative.

2° G₁₁ : né le 18 février 1928.

Vacciné parce que son père est réformé à 15 %, avec le diagnostic : « Bronchite chronique ». Bacilloscopie négative à plusieurs reprises.

A dix mois, l'enfant tousse.

La radioscopie ne montre rien d'anormal.

La cuti est positive.

Hospitalisé avec le diagnostic de congestion pulmonaire, puis

fait à l'hôpital une rougeole avec otite double et suppurations cutanées multiples.

A un deuxième examen (20 juillet 1929), l'enfant est en bon état.

Radioscopie : normale.

Cuti : redevenue négative.

3° F₂₀ : née le 28 janvier 1929. 3 kg. 500. Vaccinée parce que deux grands-parents et une tante sont morts de tuberculose; l'enfant n'a pas été en contact.

Deux de ses frères sont morts de méningite tuberculeuse, (contact avec grand-père et tante morts depuis). Un frère et une sœur de 10 et 8 ans sont actuellement en préventorium.

L'enfant a eu de gros troubles digestifs dans les premiers mois.

Examen le 29 juin 1929 :

Enfant ayant vraisemblablement la coqueluche.

Radioscopie : image thoracique normale.

La cuti n'a pas été faite à cause d'un eczéma étendu.

4° G₂₂ : né le 23 janvier 1929; 4 kg. 080. Vacciné parce que la mère a été mariée une première fois avec un tuberculeux, mort il y a trois ans, et qu'elle a perdu un de ses enfants de tuberculose pulmonaire.

Et parce que le père de cet enfant est réformé 10 % pour « bronchite chronique », mais notre examen clinique et radioscopique n'a rien montré; la bacilloscopie est négative.

Examen le 30 mai 1929 :

Très bel enfant.

Radio : normale.

Cuti : négative.

5° F₂₄ : née le 12 novembre 1928; 2 kg. 980. Vaccinée parce qu'un oncle, en contact fréquent avec l'enfant, est, vraisemblablement tuberculeux. Lors de nos deux visites au domicile de

l'enfant, l'oncle, qui était présent, et en apparence très malade, n'a pas voulu se laisser examiner.

Examinée le 20 août 1929 :

Belle enfant.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : négative.

Le 19 décembre : l'état de l'oncle s'est considérablement aggravé, l'enfant est toujours très bien portante.

6° F₂₅ : née le 12 novembre 1928; 3 kg. 500. Vaccinée parce que la grand'mère est morte tuberculeuse en décembre 1928. Mais l'enfant n'a été en contact avec elle qu'une seule fois.

Premier examen, le 15 juin 1929 :

Belle enfant.

Image thoracique normale.

Cuti : négative.

Deuxième examen, le 15 décembre 1929 :

Va bien; rien de nouveau.

7° G₂₆ : né le 11 janvier 1929; 3 kg. 400. Vacciné parce que son père est suspect de tuberculose, réformé au bout d'un mois de service militaire. (Notre examen clinique, radioscopique et bactériologique, fait en novembre 1929 a été négatif.)

L'enfant a été élevé dans de mauvaises conditions d'hygiène (chambre d'hôtel meublée).

Premier examen, le 20 juin 1929 : 6 kg. 300. L'enfant, depuis 15 jours, a une toux coqueluchoïde. L'auscultation décèle quelques râles bulleux dans la partie supérieure du poumon droit.

La cuti est négative.

La radioscopie montre une ombre opaque de la partie inférieure du lobe supérieur droit, à égale distance du hile et de la paroi, visible en position oblique où elle débordé dans le médiastin postérieur.

Une radiographie proposée est refusée par la mère.

Deuxième examen, le 19 décembre 1929 :

7 kg. 950; n'a pris que 1 kg. 650 en 6 mois.

Troubles digestifs.

La percussion montre une matité nette du tiers supérieur du poumon droit.

L'auscultation : une persistance des râles bulleux.

On a fait une radiographie qui montre une opacité diffuse du lobe supérieur droit avec une zone beaucoup plus opaque para-hilaire, de contours flous, de forme triangulaire à base tournée vers la paroi.

Deux cuti-réactions sont encore négatives, mais une intra-dermo-réaction au millième est très fortement positive.

En somme, il s'agit d'un enfant vacciné, pour lequel on n'a pas trouvé de contact bacillaire certain, qui présente depuis l'âge de cinq mois des signes cliniques et radiologiques d'infiltration ganglio-pulmonaire, avec trois cuti négatives et une intra-dermo fortement positive.

Il semblerait donc que cet enfant fût, pour les adversaires du B.C.G., un cas où le rôle pathogène du vaccin pourrait être invoqué.

Mais cet enfant a un frère, son aîné de quinze mois, qui *n'a pas été vacciné* et chez lequel nous avons constaté à la radioscopie une ombre floue, largement étalée, débordant le hile du côté droit et coïncidant avec une cuti fortement positive, vésiculeuse.

Nous pouvons donc admettre que les deux enfants se sont contaminés à la même source, inconnue malgré nos recherches, et que le B.C.G. ne peut être rendu responsable des lésions observées chez notre vacciné. Tout au plus peut-on dire qu'il n'a pas été protégé suffisamment.

En réalité, nous ignorons quelle eût été l'évolution de cette tuberculose si l'enfant n'avait pas été vacciné.

8° G₃₃ : né le 15 décembre 1928; 3 kg. 500. Vacciné parce que son père est suspect de tuberculose pulmonaire (celle-ci n'a pas été confirmée par notre examen clinique et radiographique)

et parce qu'une sœur aînée est morte à trois ans en quatre jours de méningite (?).

L'enfant a présenté des troubles digestifs pendant ses cinq premiers mois et sa croissance a été retardée.

A 2 mois 1/2 il pesait 4 kg. 140.

Examen le 4 juillet 1929 :

Enfant normal en tous points.

Poids : 7 kg.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : négative.

Revu le 5 décembre 1929.

L'enfant se porte bien.

9° et 10° G₃₆ et G₃₇ : G₃₆ : né le 6 juin 1925.

Vacciné parce que son père est suspect de tuberculose (mais notre examen complet l'a montré indemne de toute lésion évolutive). Son frère aîné, âgé de 8 ans, est depuis 4 ans atteint d'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse; placé en pré-ventorium.

Examiné le 4 juillet 1929.

Enfant normal.

Radioscopie : petite masse hilare droite.

Cuti-réaction : négative.

G₃₇ : frère du précédent : né le 21 septembre 1927.

Mêmes indications de vaccination.

La mère signale qu'à l'âge de 18 mois, l'enfant aurait eu un abcès froid pour lequel il aurait été hospitalisé aux Enfants Malades. Notre enquête nous a montré qu'en réalité l'enfant n'est resté que cinq jours à l'hôpital. Il n'a aucune trace de fistule.

Examen le 4 juillet :

Bel enfant.

Cuti : positive.

Radio : image thoracique normale.

11° G₄₉ : né le 22 avril 1929; 3 kg. 400.

Vacciné parce que son père a eu, il y a trois ans, une adénite cervicale suppurée tuberculeuse.

Examen le 10 août 1929 :

Bel enfant, en tous points normal.

Cuti : négative.

Radio : image thoracique normale.

Revu le 16 novembre : bien portant.

12° G₆₄ : né le 20 janvier 1928.

Vacciné parce que son père, quoique bien portant, a eu, d'un premier mariage, deux enfants, dont l'une est morte de tuberculose pulmonaire et l'autre est actuellement soignée en sanatorium. En outre, la première femme du père est morte de tuberculose pulmonaire.

L'enfant est un hérédosyphilitique notoire (sa mère a eu deux enfants mort-nés à 6 mois 1/2 et 8 mois).

Nombreux stigmates : l'enfant est d'ailleurs en traitement.

Examen, le 23 novembre 1929 :

En bon état.

Retard pondéral (11 kg. 100).

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : négative.

III. — 21 enfants sans contact tuberculeux connu

1° G₅ : né le 19 février 1928.

Vacciné à la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis.

Examen, le 27 juillet 1929 :

Grand rachitisme

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : légèrement positive.

2° F₉ : née le 4 janvier 1928; 4 kg. 500.

Vaccinée parce que le père aurait eu un Mal de Pott cervical, il y a trois ans.

Actuellement en bonne santé, examiné par nous cliniquement et radioscopiquement.

Examen le 20 juillet 1929 :

Rachitisme discret.

Image thoracique normale à la radio.

Cuti : négative.

3° G₂₇ : né le 24 septembre 1928; 2 kg. 800.

Sevré à deux mois, a eu depuis des troubles digestifs.

Le 12 juillet 1929 :

Pèse 6 kg. 700.

Radioscopie : élargissement des deux ombres hilaires.

Cuti : négative.

4° F₃₂ : née le 11 septembre 1928.

Examen le 12 juillet 1929.

Très belle enfant.

Radioscopie : image normale.

Cuti : négative.

Revue le 10 décembre 1929 :

Va bien.

5° G₃₄ : né le 26 décembre 1928; 3 kg. 555. Amaigrissement au moment du sevrage (4 mois). Va bien depuis.

Examen le 4 juillet 1929 :

Va bien.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : douteuse, n'a pas été refaite.

6° G₃₈ : né le 18 janvier 1928 :

A eu une broncho-pneumonie à l'âge d'un an — guérie en trois semaines.

Examen le 4 juillet 1929 :

Radioscopie : normale.

Cuti : négative.

7° et 8° G₃₉ et G₄₀, deux frères :

G₃₉ : né le 10 juin 1927.

Coqueluche et broncho-pneumonie à deux ans.

Examen le 11 juillet 1929 :

Radioscopie : grosses ombres hilaires.

Cuti : négative.

G₄₀ : né le 17 avril 1929.

Enfant normal.

Radio : image normale.

Cuti : négative.

Tous deux revus le 19 décembre 1929. L'aîné tousse fréquemment, mais sa radioscopie montre une image thoracique normale. Sa cuti est toujours négative.

Le plus jeune est un très bel enfant.

Cuti : négative.

Radio : normale.

9° F₄₁ : née le 30 novembre 1928.

Examen le 20 juillet 1929 :

Belle enfant, retard dentaire.

Radioscopie : normale.

Cuti : négative.

10° F₄₇ : née le 6 septembre 1928; 3 kg. 150.

En parfaite santé.

Vue le 5 août 1929.

Radio : image thoracique normale.

Cuti : légèrement positive.

11° F₄₈ : née le 1^{er} novembre 1928 à 8 mois; 2 kg. 500 à la naissance.

Au sein, croissance régulière.

Examen le 9 novembre 1929 :

En bon état.

Radioscopie : hile droit nettement élargi.

Cuti : négative.

12° F₅₂ : née le 24 février 1929; 3 kg. 400.

Troubles digestifs assez marqués pendant l'été 1929.

Examen le 23 novembre 1929 :

Signes nets de rachitisme.

Tousse depuis quelques jours.

Radioscopie : élargissement de l'ombre hilaire.

Cuti : négative.

13° G₅₉ : né le 24 novembre 1928.

Père et mère bien portants (examinés par nous).

A l'âge de 7 mois a eu un petit abcès sous-maxillaire qui a été incisé par un médecin, a donné quelques gouttes de pus crémeux et s'est refermé en quelques jours.

Examen le 23 novembre 1929 :

Bon état.

On constate l'existence d'une cicatrice rosée, longue d'un centimètre dans la région sous-maxillaire droite, souple, non rétractile, non adhérente.

Radioscopie : ombre élargie du hile droit.

Cuti : positive.

En résumé : enfant vacciné sans qu'il existe de tuberculose familiale connue. A présenté un adéno-phlegmon sous maxillaire d'évolution bénigne.

Aucun examen radioscopique de pus n'a malheureusement été pratiqué.

14° G₆₁ : né le 24 mai 1929; 3 kg. 450.

Vers la troisième semaine, baisse de poids considérable (?); mais en même temps, diminution de la sécrétion lactée chez la mère, l'enfant est sevré, mis au lait condensé sucré et sa croissance devient normale.

Examen le 23 novembre 1929 :

Bel enfant.

Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti : négative.

15° F₆₂ : née le 8 février 1929, à terme; 2 kg. 600 à la naissance.

A toussé pendant le premier mois et tousse encore de temps en temps.

Examinée le 23 novembre 1929 :

Très belle enfant : 9 kg. 150.

Auscultation : quelques râles de bronchite.

Radioscopie : élargissement discret du hilé droit.

Cuti : négative.

16° F₆₃ : née le 8 mars 1929; 4 kg. 450.

Croissance très rapide au début, puis nulle pendant le quatrième mois. A 8 mois, le 16 novembre 1929, l'enfant pèse 8 kg. 450.

Bon état.

Radioscopie : image normale.

Cuti : positive.

17° G₆₇ : né le 20 novembre 1928; 3 kg. 450.

Sa mère a reçu un traitement antisyphilitique pendant sa grossesse.

Examen le 7 novembre 1929 :

Gros enfant.

Radioscopie : normale

Cuti : négative.

18° G₆₉ : né le 21 décembre 1928; 3 kg. 270.

Accouchement difficile.

Croissance très retardée au début : 200 gr. dans les deux premiers mois. Mais à la suite d'injection de sérum, l'enfant a repris du poids et va bien.

Examen le 7 décembre 1929 :

Bel enfant.

Radioscopie : normale.

Cuti : négative.

19° F₇₀ : née le 24 juillet 1928; 3 kg. 500.

Développement normal.

Examen le 18 décembre 1929 :

Bon état; rachitisme discret.

Radioscopie : élargissement bilatéral des ombres hilaires.

Cuti : positive.

20° G₇₁ : né le 18 janvier 1928.

A terme d'une mère tuberculeuse.

Celle-ci était, en effet, atteinte de tuberculose pulmonaire, avec expectoration bacillifère, cinq mois avant l'accouchement. L'enfant est resté toujours dans le même appartement que sa mère, mais rigoureusement séparé d'elle. Sa mère est morte trois mois après sans avoir revu son enfant.

Elevé au lait condensé.

Croissance régulière, sauf pendant une angine diphtérique qui n'a pas eu de gravité spéciale.

Examiné le 1^{er} décembre 1930 :

Retard de la marche.

Radioscopie : ombres hilaires très visibles et élargies.

Cuti-réaction : positive.

21° G₇₂ : né le 6 février 1929; 3 kg. 650.

Nourri huit jours au sein sans succès (?). Allaitement artificiel; se porte bien.

Examen le 14 décembre 1929 :

Bel enfant; léger retard dentaire — « nerveux ».

Radioscopie : normale.

Cuti : négative.

CHAPITRE V

LES ENFANTS EXAMINÉS INCOMPLÈTEMENT

Nous rangeons sous cette rubrique, comme nous l'avons déjà dit, ceux des enfants que nous avons pu examiner au domicile de leurs parents, mais dont les parents n'ont pas voulu, ou pas pu, venir jusqu'à notre dispensaire. Pour ces enfants, nous avons donc un examen clinique complet, mais la cuti-réaction et l'examen radiologique font défaut, en général. De même l'examen des ascendants et des collatéraux n'a pu, le plus souvent, être pratiqué.

Ces enfants sont au nombre de 19 qui se répartissent ainsi :

- 3 cas en contact tuberculeux certain,
- 6 cas en contact douteux,
- 10 cas sans contact tuberculeux connu.

Voici leurs observations résumées.

I. — 3 enfants en contact bacillifère

1° et 2° F₁₇ et F₁₈; deux sœurs nées le 12 décembre 1926 et le 22 janvier 1929.

Leur mère est atteinte de tuberculose pulmonaire avec expectoration bacillifère. L'affection a d'abord été méconnue et, en 1925, la mère a perdu de méningite tuberculeuse l'enfant qu'elle

nourrissait (service du Dr Aviragnet, hôpital des Enfants-Malades). Elle a refusé de partir pour un sanatorium et s'est soignée chez elle.

En avril 1926, elle a une hémoptysie abondante, alors qu'elle était enceinte de F₁₇. L'accouchement s'est passé normalement et l'enfant, constamment en contact, s'est toujours bien portée; allaitement artificiel.

L'état de la mère s'étant amélioré, elle accouche, en novembre 1929, de F₁₈; à la suite de cet accouchement, elle fait un nouvel épisode pulmonaire, avec amaigrissement (10 kilos).

L'enfant F₁₈ se porte bien depuis sa naissance.

Nous n'avons pu examiner les enfants qu'au domicile de leurs parents, mais elles sont suivies par un dispensaire qui a bien voulu nous communiquer les renseignements suivants :

F₁₇. Radioscopie : image thoracique normale.

Cuti-réaction : douteuse.

F₁₈. Radioscopie : « chargée ».

Cuti-réaction : positive.

En résumé : une femme a quatre enfants et devient tuberculeuse pendant qu'elle allaite le quatrième. Celui-ci meurt de méningite tuberculeuse. Les deux enfants puînés, vaccinés au B.C.G., restent en contact avec leur mère et se portent bien.

3° G₅₇ : né le 13 mai 1929.

Vacciné parce que la mère est atteinte de tuberculose pulmonaire avec bacilloscopie positive depuis octobre 1927; encore positive le 28 septembre 1929.

L'enfant n'a pas été séparé de sa mère pendant les quinze premiers jours. Depuis le quinzième jour, est en contact intermittent avec sa mère.

Croissance normale.

L'enfant, vu le 1^{er} octobre 1929, est en apparence bien portant.

Il a une sœur de 4 ans, non vaccinée, qui a été en contact avec sa mère et chez qui on a trouvé, dans un dispensaire, des signes d'adénopathie trachéo-bronchique. Actuellement bien portante, en Bretagne.

II. — 6 enfants en contact douteux

1° F₁₆ : née le 11 novembre 1928.

Vaccinée parce que sa mère a eu une pleurésie séro-fibreuse, il y a dix ans, et pendant qu'elle était enceinte de cette enfant, a fait un épisode pulmonaire aigu, avec toux, fièvre et point de côté. Mais son état pulmonaire actuel n'a pu être précisé, et il n'y a pas eu d'examen de l'expectoration. L'enfant, examinée le 8 mai 1929, présente des stigmates d'hérédosyphilis, pour laquelle elle est traitée par le sulfarsénol. Elle est en bonne santé. Retard dentaire.

En bon état le 12 décembre 1929.

2° et 3° F₅₀ et G₅₁ : frère et sœur;

F₅₀ : née le 1^{er} novembre 1927.

G₅₁ : né le 28 septembre 1928.

Vaccinés parce que le père était suspect de tuberculose pulmonaire.

En réalité l'examen des crachats a été négatif et une radioscopie a montré une image thoracique normale.

Les deux enfants avaient à la naissance un poids inférieur à la normale : 2 kg. 500 et 3 kg. Malgré les conditions d'hygiène déplorables, ils poussent normalement.

4° F₅₃ : née le 30 décembre 1928.

Vaccinée parce que sa mère a eu, six ans auparavant, une pneumopathie subaiguë qui a duré six mois. Depuis, elle con-

tinue de tousser, mais l'examen thoracique et l'examen des crachats n'ont pas démontré l'existence d'une tuberculose pulmonaire. L'enfant, « à la suite d'une consultation de dispensaire », a eu, à l'âge de 2 mois, une broncho-pneumonie dont elle est maintenant remise.

Lè 10 septembre 1929, elle est en bonne santé.

5° F₅₄ : née le 5 septembre 1928.

Vaccinée parce que le père « tousse » depuis deux ans. Celui-ci, examiné par nous à son domicile, nous a paru présenter les signes d'une pneumopathie aiguë, sans rapport avec une tuberculose pulmonaire évolutive.

L'enfant a eu une bronchite à l'âge de 3 mois 1/2.

Depuis, elle pousse normalement.

6° G₆₈ : né le 23 juin 1928.

Vacciné parce que son père a eu, cinq mois auparavant, une pneumopathie pour laquelle il a été hospitalisé. Un examen de crachats, fait à ce moment, aurait été négatif.

L'enfant, examiné le 20 octobre 1929, est en bonne santé.

III. — 10 enfants sans contact tuberculeux connu

1° G₇ : né le 18 décembre 1928.

Enfant vacciné systématiquement. Ses parents sont bien portants.

Il est élevé par une grand'mère bien portante.

Examiné le 10 juillet 1929.

En bonne santé.

2° F₂₃ : née le 16 mai 1928.

Vaccination systématique.

Pesait 2 kg. 500 à la naissance.

Pousse normalement.

Bronchite ayant duré trois semaines, à l'âge de 7 mois.

3° F₃₅ : née le 28 novembre 1928.

Vaccination systématique.

3 kg. à la naissance.

En bon état le 14 juillet 1929.

4° F₄₅ : née le 8 avril 1928.

B.C.G. systématique.

Nourrie au sein; présente des signes de rachitisme léger.

Ne marche pas encore et n'a que sept dents à 18 mois.

En bonne santé le 6 août 1929.

5° F₄₆ : née le 24 janvier 1929.

Vaccination systématique.

2 kg. 500 à la naissance.

L'enfant est née à terme, mais la mère a été opérée de l'appendicite pendant la grossesse.

Examen le 10 août 1929.

Bien que nourrie au sein, l'enfant, à 7 mois, est assez mal développée : elle pèse 5 kg. 850.

6° G₅₅ : né le 28 avril 1928.

Elevé au sein.

Jamais malade.

7° F₅₈ : née le 26 juillet 1928.

Elevée dans des conditions d'hygiène médiocre; est très bien portante.

Vue le 10 octobre 1929.

Très belle enfant : 12 kg.

8° F₆₀ : née le 15 juillet 1929.

Prématurée : 2 kg. 200 à la naissance.

Au sein jusqu'à 3 mois.

Poussé normalement.

5 kg. à 3 mois.

9° G₆₅ : né le 19 juin 1929.

Vacciné systématiquement.

Va bien.

10° G₆₆ : né le 16 avril 1929.

Vaccination systématique.

Croissance régulière.

Enfant normal en novembre 1929.

CHAPITRE VI

LES ENFANTS SUR LESQUELS NOUS AVONS DES RENSEIGNEMENTS INDIRECTS

Il s'agit là d'enfants pour lesquels nous n'avons pu procéder nous-mêmes à aucun examen. Ils étaient régulièrement suivis par l'infirmière visiteuse, mais, malgré deux et parfois trois tentatives, nos visites à domicile ont toujours été vaines.

Ces enfants sont au nombre de 23. C'est évidemment une forte proportion (25 %) qui s'explique par le milieu dans lequel nous observons. Le père et la mère travaillent, les enfants étaient confiés à des voisins dont l'adresse ne nous était pas connue.

Ces 23 cas se répartissent de la façon suivante :

0 cas en contact tuberculeux certain,

3 cas en contact douteux,

20 cas pour lesquels il n'existe pas de contact commun.

Voici les renseignements fournis à leur sujet par l'infirmière visiteuse et éventuellement par le ou les médecins qui se sont occupés d'eux.

I. — 3 enfants en contact douteux

1° G₁₃ : né le 25 août 1928.

Vacciné parce que sa mère a fait un séjour en sanatorium deux ans auparavant.

Lors de notre première visite l'enfant est à la campagne. Il n'a pu ensuite être conduit à notre consultation parce qu'il a la coqueluche.

Bien portant en général.

2° F₇₇ : née le 19 juin 1928.

Vaccinée parce que son père est suspect de tuberculose pulmonaire.

Nourrie au sein.

Est en très bonne santé.

3° G₈₅ : né le 31 août 1928.

Vacciné parce que son père a eu une ostéite tuberculeuse du tibia.

Pesait 3 kg. à la naissance.

Croissance normale.

II. — 20 cas sans contact tuberculeux connu

Il ne nous paraît pas nécessaire de résumer les vingt observations de ces enfants. En effet, seize d'entre eux sont absolument bien portants et nous n'avons rien à signaler à leur sujet.

Pour les quatre autres, quelques points méritent de retenir l'attention :

G₁₉ : né le 6 mars 1929.

N'a absorbé qu'une ampoule de B.C.G., ayant, à la suite, une « crise nerveuse » sur laquelle nous n'avons pu avoir aucun détail. Il a eu la coqueluche et est actuellement bien portant.

F₈₄ : né le 10 juin 1928.

A eu, en juin 1929, une bronchite qui a duré un mois.

Mais va bien maintenant.

G₈₇ : née le 29 juillet 1929.

Développement assez lent, mais l'enfant est élevé par une mère malade dans de mauvaises conditions d'hygiène.

F₉₁ : née le 24 janvier 192...

A une croissance médiocre.

Elle ne pesait que 2 kg. 500 à la naissance et est élevée dans de mauvaises conditions d'hygiène.

TROISIÈME PARTIE

CONSIDÉRATIONS
SUR LES RÉSULTATS
DE CETTE ENQUÊTE

CHAPITRE PREMIER

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LA RADIOSCOPIE ET PAR LA CUTI-RÉACTION A LA TUBERCULINE CHEZ NOS VACCINÉS

Après avoir, dans la deuxième partie de ce travail, séparé artificiellement nos enfants en différentes catégories, il nous faut maintenant résumer nos constatations et jeter un coup d'œil d'ensemble sur nos 92 vaccinés.

Mais avant cela, nous voudrions dire un mot des renseignements fournis par la radioscopie et la cuti-réaction, dans les cas où nous avons pu les pratiquer.

I. — La Cuti-Réaction à la Tuberculine

Sur 38 enfants examinés complètement, la cuti-réaction a été faite 37 fois. Une fois, en effet, nous avons dû nous abstenir parce que l'enfant avait des lésions d'eczéma généralisé.

Sur ces 37 cas, la cuti-réaction a été 11 fois positive et 26 fois négative.

Comme l'âge moyen de nos enfants est de 16 mois, on pourrait donc interpréter le résultat de la façon suivante :

Chez les vaccinés au B.C.G., les cuti-réactions sont positives 11 fois sur 37, soit dans 30 % des cas, négatives 26 fois sur 37, soit dans 70 % des cas, à l'âge moyen de 16 mois.

Cette façon d'envisager les faits est inexacte et fausseté mathématique. Si l'on veut tirer quelque conclusion intéressante de ces résultats, il faut les envisager en tenant compte de l'âge des enfants et surtout de la notion du contact tuberculeux, c'est ce que fait le tableau suivant :

TABLEAU N° 1				TABLEAU N° 2		
ENFANTS EN CONTACT				ENFANTS PROBABLEMENT EN CONTACT		
Age	Nombre	Cuti +	%	Nombre	Cuti +	%
Moins de 6 mois	0	0	0	0	0	0
De 6 à 9 mois	0	0	0	3	1	33
De 9 à 12 mois	0	0	0	8	2	25
De 12 à 15 mois	2	0	0	10	1	10
De 15 à 18 mois	1	1	100	1	1	100
De 18 mois à 2 ans	1	1	100	8	3	37,5
Plus de 2 ans	1	0	0	2	1	50
TOTAL.....	5	2	40 %	32	9	23 %

S'il est permis de conclure quelque chose d'un aussi petit nombre d'observations, on peut déjà constater ce qu'ont fait souvent avant nous tous les observateurs, que le nombre des cuti-réactions positives est plus grand chez les enfants en

contact tuberculeux que chez ceux qui sont soustraits à ce contact.

L'étude du tableau N° 2 nous montre, par ailleurs, des chiffres comparables à ceux qu'ont indiqué Weil-Halle et Turpin, avec cependant pour notre étude, une proportion plus forte de réaction positive. Mais surtout il nous semble que de ce tableau ressort un fait important. Pour le rendre plus évident, répartissons nos enfants du tableau N° 2 en trois catégories d'importance à peu près égale, nous obtenons :

Age	Nombre	Cuti+	%
Avant un mois	11	3	27
De un an à 18 mois	14	3	21
Plus de 18 mois	12	3	42

Nous serions assez tentés de conclure qu'avant un an chez tous les enfants par nous examinés, les cuti-réactions sont en rapport avec la vaccination et nous les appellerions volontiers « cuti-réactions vaccinales ».

Le léger fléchissement que l'on observe ensuite dans la fréquence des cuti-réactions positives de un an à 18 mois pourrait s'expliquer par un fléchissement parallèle de l'allergie vaccinale.

A partir de 18 mois, au contraire, les cuti-réactions augmentent de nouveau régulièrement de fréquence, et nous pensons que cette augmentation régulière de fréquence n'est pas le fait de la vaccination mais celui de la contagion tuberculeuse qui intervient si souvent à notre insu.

Il s'agit là, bien entendu, d'une hypothèse que le petit nombre de nos cas ne nous permet pas de démontrer avec certitude.

Quant aux différences morphologiques entre ce que nous

appelons la cuti-réaction vaccinale et la cuti proprement tuberculeuse, différence sur lesquelles Lemaire a particulièrement insisté, nous ne les avons pas observées. Cependant, dans deux cas, nous avons vu deux cuti-réactions fortement positives (l'une même vésiculeuse a persisté 3 semaines) et dans ces deux cas, il s'agissait presque sûrement de cuti-réaction tuberculeuse et non de réaction vaccinale.

D'ailleurs, l'observation des modalités de la cuti n'est guère compatible avec le genre d'enquête que nous avons adopté. Elle est plus facile en pratique hospitalière où l'on voit, en quelque sorte, la réaction se développer sous les yeux de l'observateur.

On pourra nous objecter que les conclusions hasardeuses que nous tirons de la lecture du tableau N° 2 ne s'appliquent guère au tableau N° 1 et c'est, en apparence, la vérité.

Pourquoi chez ces enfants en contact tuberculeux la cuti-réaction ne devient-elle positive qu'aux environs de 15 mois? Il y a deux façons de répondre à cette objection :

La première serait de dire que 5 cas ne permettent pas de faire une statistique, et qu'un nombre dix fois plus élevé nous montrerait peut-être que chez les enfants en contact tuberculeux, la cuti-réaction devient aussi et même plus tôt positive que chez ceux qui ne sont pas en contact.

La deuxième réponse, que nous préférons, est la suivante :

Si, au lieu de considérer nos vaccinés en contact comme des numéros inexpressifs, nous reprenons leurs observations, nous voyons que, pour nos 3 enfants à cuti-réaction négative, la réponse est facile :

G₃ n'est pas en contact intime.

F₁₀ n'a été en contact que pendant les trois premières semaines de sa vie.

F₁₄ enfin, qui a un père tuberculeux, n'est en contact avec lui que depuis un mois au moment de notre examen.

II. — Les examens radioscopiques

La radioscopie nous a paru un moyen de dépistage assez grossier de lésions ganglionnaires ou parenchymateuses.

Nous pouvons dire qu'elle ne nous a montré qu'une fois des lésions importantes, et cette fois-là il y avait des signes stéthacoustiques.

Il n'a pas été question, bien entendu, d'étudier des lésions fines; il faut pour cela des clichés radiographiques et même des clichés successifs. Ce travail fort intéressant a d'ailleurs été fait (Saye de Barcelone).

Nous avons examiné 36 enfants en radioscopie; deux fois, en effet, une panne de l'appareil nous a malencontreusement empêchés de procéder à cet examen.

Sur ces 36 cas :

24 fois nous avons trouvé une image thoracique normale.

Ces 24 thorax radioscopiquement normaux se répartissent comme suit :

Contact : 2.

Contact possible : 9.

Pas de contact : 13.

12 images étaient plus ou moins pathologiques.

Dans 11 cas, il y avait des modifications discrètes d'un hile pulmonaire.

Une fois il y avait des modifications importantes. (Il s'agit de G₂₆ sur lequel nous reviendrons plus loin.)

Ces 12 images anormales concernent :

Enfant en contact : 1.

Enfants en contact possible : 2.

Enfants sans contact connu : 9.

Voici comment se comportait la cuti-réaction par rapport aux résultats de la radioscopie :

Image thoracique	Nombre	Cuti +	%
Image thoracique normale.....	24	7	29
Image thoracique pathologique.....	12	4	33

En somme, la cuti-réaction n'est guère moins souvent positive chez les enfants à thorax normal que chez ceux où la radioscopie dénote un élargissement hilaire.

De même, la proportion des images pathologiques est la même chez les enfants en contact et chez ceux qui ne semblent pas contact.

Images thoraciques	Contact	Pas de contact
Images thoraciques normales.....	2	22
Images thoraciques pathologiques.	1	11

Ici encore, il serait exagéré de conclure que, puisque les modifications sont aussi fréquentes chez les enfants hors de contact, c'est qu'elles sont le fait de la vaccination.

On pourrait à juste titre nous objecter le peu d'ampleur de notre expérience. Nous dirons simplement que c'est notre impression, bien que nous préférions aux impressions les faits objectifs sur lesquels chacun peut se mettre d'accord.

CHAPITRE II

LA QUESTION DES « INCIDENTS » DE LA VACCINATION

Il nous faut maintenant aborder un sujet particulièrement délicat, celui des incidents de la vaccination antituberculeuse. Nous le ferons en apportant notre expérience personnelle, qui est petite, et nous discuterons brièvement les faits qui ont été versés au débat.

On a accusé le B.C.G. de provoquer chez les vaccinés : des troubles digestifs, des manifestations pathologiques ganglionnaires, des méningites. Avons-nous rencontré quelque chose de semblable ?

Tout d'abord, il nous faut revenir sur une remarque que nous avons déjà faite, à remarquer que, sur 92 enfants, 5 ont été complètement perdus de vue. On peut donc nous objecter que ces 5 enfants ont peut-être ensuite été gravement malades ou même qu'ils sont morts, du fait de la vaccination, et nous ne pourrions rien répondre, si peu vraisemblable que soit cette hypothèse.

Nous ne pouvons malheureusement parler que des 87 autres enfants.

Rappelons que sur ces 87 : 8 sont morts. Nous avons déjà

discuté les causes de ces décès et nous ne pensons pas qu'on puisse, en cette matière, rien noter à la charge du B.C.G.

Dans deux cas cependant la discussion est possible.

L'enfant F₈₀ est morte, en effet, à un mois, dans des circonstances que nous n'avons pu préciser et on peut évidemment se demander si la vaccination n'entre pas, pour une part, dans ce décès. Question insoluble.

L'enfant F₇₁, née de mère tuberculeuse, est morte à 40 jours, et dans des circonstances qui sont également restées imprécises. Faut-il rapprocher ce fait de ceux qu'ont publiés Tixier et Viala, Girod et Debarge, et pour lesquels on a invoqué une sensibilisation du nouveau-né par un virus filtrant qui l'aurait infecté par voie transplacentaire?

Malheureusement il s'agit là d'hypothèse absolument indémontrable et il ne manque pas d'autres explications.

D'abord, on peut admettre qu'il s'agit d'un de ces cas de dénutrition progressive que Couvelaire a décrits chez les enfants issus de mère tuberculeuse et qui paraissent en rapport avec le virus filtrant tuberculeux.

Enfin et surtout, il faut se rappeler qu'avant l'avènement du B.C.G., il ne manquait pas de mort plus ou moins brusque survenant chez les nourrissons sans qu'on puisse en retrouver la cause.

Il ne faut pas trop demander au B.C.G., et en particulier, ne pas exiger de lui qu'il supprime à tout jamais les cas de mort inexplicable dans la première enfance.

Si maintenant nous considérons les 79 enfants vivants, trouvons-nous quelque incident qui puisse être imputé au B.C.G.?

Nous rappelant qu'on avait mis sur le compte du vaccin des chutes de poids et des accidents digestifs, nous avons soigneusement interrogé les familles sur leur existence possible après l'absorption du vaccin.

Éliminons d'abord le cas de G¹⁹.

Il s'agit d'un enfant, maintenant placé à la campagne et en bonne santé, sur lequel nous n'avons pu obtenir que des renseignements indirects.

Cet enfant n'a absorbé qu'une seule ampoule de vaccin parce que, à la suite de cette absorption, il aurait présenté une crise qu'on aurait attribué au vaccin.

Malheureusement, aucun détail sérieux sur l'aspect de cette crise n'a pu nous être fourni, et comme, par ailleurs, l'enfant n'a pu être examiné par nous, qu'il est actuellement bien portant, nous pensons que cet incident ne doit pas être retenu.

I. — Chute de poids des premiers jours

Il ne nous a pas été possible d'enregistrer avec rigueur les poids des enfants après leur naissance, et les accoucheurs sont pour cela dans de meilleures conditions d'expérience que nous.

Nous avons simplement demandé aux parents s'ils avaient noté quelque chose à cet égard, mais nous ne pensons pas qu'il faille retenir une chute de poids oscillant autour de 100 grammes et qui nous paraît rester dans les limites physiologiques.

Sur 79 cas, on ne nous a cité que deux enfants pour lesquels la chute de poids des premiers jours ait été anormale.

G₃₁ est né à la clinique Baudeloque. Il aurait présenté une chute de poids alarmante, mais dont le chiffre n'a pu nous être précisé; mais il a repris son poids de naissance à la fin du premier mois et a ensuite poussé normalement jusqu'à 18 mois. A ce moment, il pèse 12 kg. et a les apparences d'une bonne santé.

G₆₇ : venu au monde par forceps; pesait 3 kg. 270 à la naissance. Nourri au lait de vache, il n'a pris que 200 grammes dans ses deux premiers mois. Mais à ce moment, à la suite d'injections de sérum sous-cutané, il s'est mis à pousser normalement. Il a maintenant rattrapé son retard et pèse, à 1 an, 10 kg. 200.

En somme, les chutes de poids alarmantes des premières semaines ne nous paraissent pas particulièrement fréquentes après la prise du vaccin (2 cas sur 79, soit 2,5 %). Dans les deux cas que nous signalons, elles n'ont aucune conséquence fâcheuses, et les enfants ont ensuite poussé normalement.

Nous ne nous croyons pas autorisés à les rattacher à la vaccination.

II. — Troubles gastro-intestinaux

Il est possible que l'introduction du vaccin par voie digestive ne soit pas absolument anodine. Il est logique d'admettre, comme le font de nombreux auteurs, que cette introduction puisse s'accompagner d'une réaction vaccinale.

L'important nous paraît être de savoir si cette réaction peut être un danger pour l'organisme ou si, légère, elle doit être pratiquement négligée, en regard du bienfait indubitable de la vaccination.

Des faits d'importance variable ont été signalés.

Baigue a rapporté le cas d'un enfant mort le 19^e jour, alors qu'il était normal à la naissance et pesait 3 kg. 500. Cet enfant aurait présenté un syndrome gastro-intestinal

fébrile. Mais il est à noter que l'enfant a vomi dès la seconde prise du vaccin. On peut donc se demander quelle est la dose de vaccin réellement absorbée et il paraît d'autant plus difficile d'attribuer le décès de l'enfant à la vaccination que la dose de vaccin a été sans doute très minime.

Nous avons déjà signalé l'observation de Tixier et Viala où les auteurs font jouer un rôle au vaccin, mais aussi au terrain spécial que crée l'hérédité tuberculeuse.

Il est juste de placer en regard l'expérience de Chaussinand qui a pu faire absorber à un nouveau-né issu de mère gravement tuberculeuse six doses de 10 mgr. de B.C.G. (donc le double de la dose normale) sans avoir observé aucun trouble.

Dans cet ordre d'idée, rappelons l'observation de notre vacciné G₇₁ qui est né d'une mère atteinte de tuberculose grave puisqu'elle est morte deux mois après son accouchement, et qui, malgré l'allaitement artificiel, malgré une diphtérie à l'âge de 14 mois, a poussé à peu près normalement.

Pour notre part, qu'avons-nous noté en fait de troubles digestifs?

L'enfant F₁₄, qui ne pesait, à la naissance, que 2 kg. 500, a été difficile à élever; vers le 3^e mois, elle a eu une diarrhée abondante. Mais la mère, très fatiguée, n'a pu la nourrir que pendant un mois. De plus, cette enfant est placée dans des conditions d'hygiène déplorables (une chambre au 6^e, dans laquelle il pleut).

Il y a peut-être là de quoi expliquer les troubles constatés.

L'enfant F₂₀ a été également difficile à élever. Elle n'a pas pris de poids bien qu'au sein jusqu'à 6 semaines. Sevrée à cet âge, on a eu ensuite beaucoup de peine à trouver un lait lui convenant. Mais ces inconvénients n'ont pas été graves, puisqu'elle pesait, à 3 mois, 5 kg. 500.

L'enfant G₃₃, qui a été vacciné parce que son père était suspect de tuberculose (?), a eu également des vomissements fréquents jusqu'à l'âge de 5 mois. Il pesait 3 kg. 500 à la naissance et n'a pris que 650 grammes en deux mois. Mais par la suite, sa croissance a été satisfaisante. Il pesait 7 kg. à 6 mois 1/2.

L'enfant G₅₂, à la suite d'un sevrage anticipé, a eu une diarrhée persistante, mais ici non plus pas de conséquences grave, puisqu'à 9 mois, il pèse 8 kg. 750.

Enfin, l'enfant F₆₃, qui pesait 4 kg. 450 à la naissance et qui a toujours été nourri au sein, a eu, vers le 4^e mois, un retard de croissance qu'on ne s'est pas expliqué, mais qui n'a duré qu'un mois. A 7 mois, il pèse 8 kg. 450.

Que conclure de ces quelques faits?

Sur 75 enfants, nous avons rarement relevé des incidents digestifs. Ils se sont produits dans des circonstances telles qu'ils étaient le plus souvent explicables par des causes simples (mauvaise hygiène, sevrage inopportun). Il nous est donc difficile d'admettre que la vaccination ait été pour quelque chose dans leur apparition.

III. — Les manifestations pulmonaires

Il y a deux façons de concevoir cette question :

a) La vaccination entraîne-t-elle l'apparition de manifestations pulmonaires?

b) Les affections pulmonaires non tuberculeuses ont-elles chez les vaccinés une autre évolution que chez les enfants qui n'ont pas reçu le vaccin?

Nous avons, en partie répondu à la première question quand nous avons signalé chez nos vaccinés la présence assez fréquente d'ombres hilaires, modifiées : plus larges, plus opaques, plus diffuses qu'on ne l'observe habituellement chez des enfants de moins de deux ans.

De telles manifestations qui n'ont pas d'existence clinique, mais seulement radiologique, n'ont, à notre sens, aucune importance. N'était la difficulté de leur constatation objective, elles auraient même l'intérêt d'un test de vaccination effective.

Nous avons également signalé dans l'observation de l'enfant G₂₆ un accident pulmonaire qui mérite la discussion. Rappelons qu'il s'agissait d'un enfant vacciné parce que son père était suspect de tuberculose pulmonaire; mais l'examen complet du père ne nous avait pas permis de confirmer ce diagnostic. Chez cet enfant se développe vers l'âge de 6 mois une volumineuse adénopathie hilare droite avec vraisemblablement concomitance de lésions parenchymateuses. Chez cet enfant, tout faisait penser à une tuberculose ganglio-pulmonaire, hormis la cuti-réaction qui restait négative. Mais une intra-dermo-réaction à la tuberculine au 1/1.000^e fut nettement positive. On aurait donc pu, en l'absence de contact tuberculeux connu, accuser la vaccination et nous devons dire qu'au début nous nous demandions si elle n'était pas une cause. Ce n'est qu'après avoir examiné le frère aîné de notre vacciné que nous vîmes nos doutes se dissiper. Ce frère aîné, qui n'a pas reçu le B.C.G., est porteur d'une indiscutable adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse et nous pensons que les deux frères se sont contaminés à la même source, d'ailleurs inconnue.

Il nous faut maintenant examiner le second point : les pneumopathies non tuberculeuses ont-elles chez les vaccinés une autre évolution que chez les enfants qui n'ont pas absorbé le vaccin?

Ici, deux opinions sont en présence : celle de Calmette et ses collaborateurs qui veut que la résistance générale de l'organisme aux injections exogènes soit renforcée par la

vaccination et celle qu'a soutenue en particulier Tixier qui veut que les affections pulmonaires aiguës soient plus graves chez les vaccinés, ou, en tout cas, plus traînantes, plus difficiles à guérir. Cet auteur cite à l'appui de sa thèse l'observation d'un enfant atteint à l'âge de huit mois d'une pneumonie traînante pendant 4 mois, et il interprète dans le même sens l'observation de Sergent, Lemeland et Turpin qui a trait également à une pneumopathie chronique survenant chez un vacciné. Cette observation avait d'ailleurs été publiée à un point de vue différent pour montrer que lorsqu'une pneumopathie chronique survenait chez un vacciné il ne fallait pas se hâter de conclure à sa nature tuberculeuse ou vaccinale.

Pour notre part, nous avons fait le pointage des incidents broncho-pulmonaires survenus chez nos vaccinés.

Les manifestations pathologiques thoraciques ont été rares et toujours bénignes. Nous avons relevé :

6 fois des bronchites dont l'évolution n'a pas excédé un mois.

8 coqueluches sans gravité spéciale.

2 broncho-pneumonies, dont l'une a été mortelle chez un enfant (G₄) atteint de coqueluche et de rougeole.

Si l'on se rappelle que nos observations portent sur 87 cas, on voit donc que la morbidité par maladies broncho-pulmonaires a été de 8 cas sur 87, soit 9,3 %, et la mortalité de 1 cas sur 87, soit 1,15 %.

Ces chiffres ne nous paraissent pas considérables et, ici encore, nous ne voyons rien à retenir à la charge du B.C.G.

IV. — Les manifestations ganglionnaires

Les manifestations ganglionnaires de la vaccination méritent qu'on y attache une certaine importance, soit qu'on les considère comme un témoin de la réaction vaccinale, soit qu'on voit en elles plus qu'une simple réaction, une adénopathie maladie. Nous avons déjà parlé des adénopathies trachéo-bronchiques, nous n'y reviendrons pas. Nous parlerons seulement des adénopathies d'autres cantons ganglionnaires. Lesne, prenant récemment la parole au nom de la Commission désignée par l'Académie de Médecine, rapporte : « Il arrive seulement quelquefois, qu'à la suite de la vaccination, on observe des incidents transitoires et sans gravité dont le plus commun est une polyadénie. Ces incidents sont de même ordre que ceux observés à la suite de toutes les vaccinations. »

Envisageons d'abord le premier point de la polyadénie, signe de vaccination effective, réaction sans gravité.

Chez nos enfants, nous l'avons observée une dizaine de fois, et, sa présence ou son absence ne nous ont pas paru varier avec les résultats de la cutiréaction. Nous souscrivons donc à cette phrase de Chaussinand : « la micro-polyadénite légère qui, d'après Calmette, indique que le B.C.G. est absorbé, n'est que peu fréquente chez le nouveau-né vacciné *per os* et peut d'ailleurs être provoquée par d'autres causes ». A ce propos, nous pouvons citer l'observation de deux frères suivis par nous dont le plus jeune seul a été vacciné et qui sont, l'un et l'autre, porteurs d'une micro-polyadénopathie dont la cause reste inexpiquée.

Examinons maintenant les adénites accidentelles dont la cause pourrait être le B.C.G.

Tixier écrit à ce sujet : « Beaucoup d'accoucheurs et de pédiatres ont constaté le fait suivant : des enfants sont vaccinés au B.C.G. dans des milieux sains, il n'y a eu aucun contact patent avec un sujet tuberculeux; un frère ou une sœur non vacciné au B.C.G., ayant pourtant partagé toutes les conditions d'existence du vacciné, demeure en excellente santé, lorsque survient, entre 6 et 18 mois, une adénopathie cervicale assez grosse, qui s'accompagne d'une petite fièvre et qui finit par suppurer. Le pus ne contient pas de bacilles de Koch, il ne tuberculise pas le cobaye et on y constate ou on n'y constate pas des bacilles acido-résistants. En l'espace de un à trois mois, soit spontanément, soit sous l'influence des rayons ultra-violets, l'état général s'améliore et les lésions se cicatrisent, mais en laissant au niveau du cou une cicatrice en tous points semblable à celle d'une adénite tuberculeuse suppurée et cliniquement guérie. »

Nous ne pensons pas qu'il s'agisse là d'un accident très fréquent.

Il n'existe d'ailleurs, à notre connaissance, qu'un petit nombre de faits de cette nature, déjà publiés. Le plus ancien, le plus complet, le plus troublant aussi, est celui de Chenard et Ferrier qui concerne une fillette de 9 mois ayant présenté une adénite cervicale suppurée et ayant finalement succombé avec une diarrhée bacillifère. Elle aurait, d'autre part, contaminé sa sœur, qui a survécu. Le pus de l'adénite a été examiné concurremment par Lignières et par l'Institut Pasteur dont les conclusions sont opposées. Pour le premier, le pus contenait du B.C.G. comme le démontrent la culture et l'inoculation au cobaye. Pour l'Institut Pasteur, il s'agit d'un bacille para-tuberculeux, et l'on aurait eu affaire à une contamination accidentelle d'origine inconnue.

Il est certain que cette explication paraît, *a priori*, exceptionnelle, mais le fait clinique ne l'est pas moins; vieux maintenant de trois ans, il est resté seul de son espèce.

Les autres cas rapportés sont évidemment moins probants, car ils ne comportent pas toujours de recherches bactériologiques (Forest et Tixier, Huber et Enachesco). Pour notre part, nous en apportons trois dont deux sont incomplets, car le pus n'a pas été examiné.

Le premier concerne l'enfant G⁵⁹. Rappelons que cet enfant, dont les parents sont sains et qui a été vacciné systématiquement, a eu, à 7 mois, une tuméfaction sous-maxillaire droite de la grosseur d'un œuf de poule (?) qui a évolué en quinze jours vers la suppuration; une boutonnière au bistouri a donné issue à un pus crémeux. Au bout de huit jours, la fistule s'est tarie spontanément. Au moment de notre examen, cinq mois après, il n'y avait plus qu'une cicatrice linéaire, rosée, de 1 cm. 5, sans adhérence, et qui n'avait, en somme, *aucun des caractères des cicatrices bacillaires*.

L'enfant était, par ailleurs, en parfaite santé.

Sa cuti était positive.

Notre deuxième observation concerne une enfant examinée en ville, à l'âge de 3 ans, pour une affection sans rapport avec la vaccination. Ses parents sont bien portants, ainsi que six autres enfants non vaccinés. La petite vaccinée a aussi tous les attributs d'une santé robuste, mais à l'âge de 1 an, elle a présenté une petite tuméfaction cervicale qui a évolué vers la fistulation; celle-ci a guéri en un mois et a laissé après elle une petite cicatrice exactement comparable à celle du cas précédent. La cuti n'a pas été faite.

Le troisième cas concerne la petite Micheline T..., née le 15 avril 1928 et examinée par notre maître, le Dr Aviragnet, à l'hôpital des Enfants-Malades, en décembre 1928.

L'enfant présentait à ce moment une adénopathie sous-maxillaire suppurée. L'examen du pus a été pratiqué par le professeur Calmette.

Il contenait des bacilles alcool-résistants à l'examen direct, et son inoculation à quatre cobayes a laissé les animaux *indemnes*.

Sont-ce là des coïncidences? Nous ne le pensons pas.

S'agit-il d'adénite tuberculeuse? A notre avis, pas davantage, car ni l'évolution, ni les caractères de la cicatrice ne plaident en faveur de cette hypothèse. Nous serions donc disposés à admettre, *sans preuve certaine d'ailleurs*, que le B.C.G. est capable, mais très rarement, de provoquer des suppurations ganglionnaires, de pronostic bénin.

Que reste-t-il donc à l'examen des incidents possibles de la vaccination?

Rien de *certain*, d'après nous. Peut-être quelques rares adénopathies suppurées bénignes. En tout cas, rien qui nous semble de nature à diminuer notre confiance dans la vaccination, ni à en restreindre l'emploi.

CHAPITRE III

LE B.C.G. S'EST-IL MONTRÉ IMMUNISANT CHEZ NOS VACCINÉS EN CONTACT ?

La contagion tuberculeuse a joué de façon très inégale à l'égard de nos enfants vaccinés, et, à ce propos, nous pouvons rappeler quelles ont été chez nos 92 enfants vaccinés les indications de la vaccination.

En éliminant 15 enfants sur lesquels nous n'avons eu que des renseignements imprécis quant à la contagion familiale, nous trouvons, sur 77 cas :

9 fois : contact avec tuberculeux *bacillifère*;

14 fois : contact douteux (c'est-à-dire avec un parent ayant eu des signes de tuberculose, dont la tuberculose ne paraît pas actuellement en évolution et qui, en particulier, n'a pas de bacilles dans les crachats);

54 fois aucun contact; soit que le B.C.G. ait été donné de façon systématique (38 fois), soit qu'on ait craint la tuberculose sans que notre enquête ait confirmé cette façon de voir (17 fois).

Voici le tableau résumé des indications du B.C.G. chez nos petits vaccinés :

Indications du B. C. G.	Nombre	%
Contact avec tuberculeux bacillifère.....	9	9,80
Contact douteux.....	14	15,20
Suspicion de tuberculose d'un parent non vérifiée à l'enquête	17	18,50
Vaccination systématique	37	40,20
Indications non précisées	12	16,30

Dans ce chapitre, nous ne nous occuperons donc que des enfants en contact tuberculeux certain. Mais ici, deux remarques s'imposent. Nous avons pu méconnaître des contacts réels, puisque, dans un cas (G₂₆), nous n'avons pas retrouvé la source de la contagion tuberculeuse et nous avons cependant mis en évidence des signes de tuberculose ganglio-pulmonaire manifeste.

Tous nos vaccinés en contact ont été vaccinés de façon défectueuse, d'abord parce que la voie buccale n'est certainement pas la voie de choix si l'on veut obtenir une allergie rapide, ensuite parce qu'aucun d'entre eux n'a été séparé du contact bacillifère pendant six semaines, temps minimum exigé pour que cette allergie se produise.

Aussi donc, même si la contagion tuberculeuse avait été

effective chez nos vaccinés, on ne pourrait en accuser la déficience de la vaccination.

Or, en pratique, que s'est-il passé? C'est ce que va nous montrer le tableau suivant :

N ^o de l'enfant	Modalité de contact	Age au 1/1/30	État de santé
G ₃	Intime, continu, avec le père.	2 ans 1/2	Va bien
F ₁₀	Les 3 premières semaines avec sa grand'mère.....	1 an 2 mois	Va bien
F ₁₄	Avec son père depuis le 7 ^e mois	1 an 1 mois	Pousse lentement
F ₁₇ et F ₁₈	Intime, continu, avec leur mère depuis la naissance. 1 frère mort de méningite tuberculeuse.....	3 ans 2 mois 1 an 1 mois	Vont bien
G ₃₂	Contact depuis le 11 ^e jour avec sa mère.....	2 ans	Va bien
F ₅₆	Contact avec le père de 3 ^e à 5 ^e semaine, puis de 3 à 5 mois	1 an 9 mois	Va bien
G ₅₇	Contact 15 premiers jours, depuis contacts très espacés	7 mois	Va bien

Ce tableau ne mentionne pas le cas de l'enfant F₇₁, morte à 10 jours, qui était née de mère tuberculeuse. Dans ce cas, il ne pouvait être question d'infection exogène. Nous avons déjà discuté longuement quel pouvait être le rôle du vaccin dans des cas semblables.

Que faut-il penser des huit autres cas?

Ceux de F₁₀ et de G₅₇ ne sont guère concluants, car le contact a surtout existé pendant le premier mois, alors que l'allergie vaccinale ne pouvait encore être obtenue. Il ne nous en reste pas moins six cas d'enfant en contact intime et qui poussent normalement.

Celui des sœurs F₁₇ et F₁₈ n'a-t-il pas la valeur d'une expérience, puisque, depuis que la mère est tuberculeuse bacillifère, elle a eu trois enfants dont le premier, non vacciné, est mort de méningite tuberculeuse, dont les deux autres, vaccinés, sont bien portants et même sont de très beaux enfants.

CHAPITRE IV

LE B.C.G. ET LA CROISSANCE DES VACCINÉS

Une dernière question nous préoccupait :

Chez le vacciné, qu'il soit ou non en contact tuberculeux, quelle est l'influence du vaccin sur la croissance de l'enfant? En d'autres termes, sans parler d'incidents vaccinaux, cette croissance n'est-elle pas, dans une certaine mesure, retardée? Ou, au contraire, comme l'enseigne Calmette, ne se fait-elle pas sur un mode plus parfait, la vaccination conférant à l'organisme des propriétés « toniques » et une résistance générale à toutes les injures extérieures?

Pour répondre à cette question, nous avons envisagé, d'une part, l'évolution des épisodes morbides de toutes sortes qui ont pu survenir chez nos vaccinés, d'autre part, leur croissance pondérale.

Nous avons déjà parlé de l'évolution chez eux des affections pulmonaires. Elles ne nous ont paru spécialement graves ni traînantes, et même, eu égard aux conditions d'hygiène dans lesquelles beaucoup d'enfants étaient placés, nous pensons que ces incidents pulmonaires n'ont pas été très fréquents.

Quant aux autres affections, elles ne paraissent pas non plus avoir eu de gravité spéciale : rougeole, coqueluche, diphtérie ont évolué avec leur allure habituelle.

Les stigmates de rachitisme ont été notés avec à peu près la même fréquence que dans les consultations d'enfants des hôpitaux parisiens.

Il y avait toujours des causes simples pour l'expliquer : mauvaise hygiène, mauvaise alimentation, défaut d'insolation.

Nous avons ensuite relevé soigneusement le poids de tous les enfants que nous avons examinés ; mais nous n'avons conservé comme dignes d'intérêt que les poids contrôlés par nous à deux reprises avec un certain intervalle de temps entre les deux pesées. Ainsi, en avons-nous retenu 39.

Nous avons confronté ces poids aux poids moyens donnés par notre maître Aviragnet.

Sur 39 poids :

29 étaient soit normaux, soit supérieurs à la normale ;

10 étaient inférieurs.

Parmi ces 10, il y avait :

a) 3 enfants pesant moins de 3 kg. à la naissance (2,500, 2,800, 2,980) ;

b) 2 prématurés (8^e mois) ;

c) 2 enfants élevés dans des taudis dans des conditions lamentables ;

d) 1 enfant ayant eu une broncho-pneumonie sévère de 2 à 3 mois ;

e) 1 enfant né de mère tuberculeuse et ayant eu une diphtérie grave à 14 mois ;

f) 1 enfant (F₅₆) dont nous avons déjà parlé à propos des contacts intimes, qui ne pèse que 10 kg. 080 à 20 mois, mais dont le frère aîné est aussi un enfant chétif.

En aucun cas, en somme, l'action du B.C.G. ne pouvait être invoquée, puisqu'il existait des raisons suffisantes pour expliquer le retard de croissance.

CONCLUSIONS

1° Il est difficile de suivre la totalité des enfants vaccinés par le B.C.G.

Sur nos 92 cas, au bout de seize mois, 5,43 % ont déjà été perdus de vue.

2° Il est difficile d'observer complètement et fréquemment tous les enfants suivis. De multiples raisons économiques et sociales s'y opposent.

3° A tout médecin qui vaccine un enfant par le B.C.G., incombe la triple obligation :

a) D'avertir les parents de la nature et de l'importance de cette vaccination ;

b) De s'assurer par lui-même que la vaccination est correctement effectuée ;

c) De ne pas perdre de vue le vacciné.

Il serait peut-être souhaitable, à cet effet, que l'Institut Pasteur délivre, outre la fiche qui doit lui être retournée, un carnet de vaccination qui resterait la propriété des familles. Chaque médecin appelé à voir l'enfant y consignerait les faits importants dont il a été le témoin.

4° Sur 92 enfants examinés, nous n'avons observé que de rares et minimes incidents ; leur relation avec la vaccination paraît contestable ; ils ne sont pas de nature à restreindre les indications de la vaccination.

5° La morbidité et la mortalité, tuberculose mise à part, ne nous ont paru influencées, ni dans un sens, ni dans l'autre.

La croissance des vaccinés nous a semblé normale.

6° La mortalité tuberculeuse chez nos vaccinés a été nulle.

La morbidité tuberculeuse a été de 1 cas sur 92, soit 1,08 %.

7° Dans 6 cas en contact bacillifère, bien que la vaccination n'ait pas été suivie de l'isolement prescrit, les enfants semblent avoir été protégés.

Vu, LE DOYEN :

BALTHAZARD.

Vu, LE PRÉSIDENT :

LEREBOULLET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS :

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne ferons pas une bibliographie complète de la vaccination par le B.C.G. Cette bibliographie se trouve très détaillée dans quelques ouvrages récemment parus, et en particulier dans le travail de Chaussinand : « La vaccination contre la tuberculose par le B.C.G. ». Nous nous bornerons à citer les auteurs auxquels nous avons emprunté au cours de cette étude.

AVIRAGNET et PEIGNAUX. — Soins à donner aux enfants (Poinat, 1926).

BAIGUE. — A propos du B.C.G. (*Journal Médical de Franche-Comté*, 15 juin 1928).

L. BERNARD. — Vaccination par le B.C.G. et mortalité tuberculeuse à la crèche de l'hôpital Laënnec (*Académie de Médecine*, 18 juin 1929. — *Presse Médicale*, n° 50, p. 819).

BOCCHINI. — Recherche sur l'innocuité et l'efficacité du vaccin B.C.G. par voie intraveineuse chez le lapin (*Pédiatra* 36, 1928).

CALMETTE. — La vaccination préventive contre la tuberculose par le B.C.G. Masson et Cie, 1927).

CALMETTE, GUÉRIN, NÈGRE et BOQUET. — a) Sur la vaccination préventive des enfants nouveau-nés contre la tuberculose, par le B.C.G. (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1927).

CALMETTE. — A propos de la communication de M. Lignières sur la prémunition dans les milieux non infectés de tuberculose (*Académie de Médecine*, 8 mai 1928). — L'infection bacillaire et la tuberculose (Masson, 1928, 3^e édition).

CALMETTE et BRÉHON. — A propos du B.C.G. Expériences de la campagne des Mines de Béthune (*Académie de Médecine*, 1928).

CALMETTE, VALTIS et LACOMME. — Infection transplacentaire par l'ultra-virus tuberculeux et hérédité tuberculeuse (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1928, n° 10).

CALMETTE. — Pratique et résultats actuellement connus de la vaccination préventive des enfants du premier âge par le B.C.G. en France, du 1^{er} juillet 1924 au 1^{er} juillet 1928 (*Académie de Médecine*, 1928; *Presse Médicale*, 1928, p. 1409). — La vaccination préventive de la tuberculose par le B.C.G. (Communication à la Société Médicale du IX^e arrondissement, le 14 mars 1929, *Journal de Médecine de Paris*, n° 23, p. 481). — Résultats de la vaccination préventive de la tuberculose par le B.C.G., pratiqué dans les dispensaires de l'Office public d'hygiène sociale de la Seine en 1925, 1926 et 1927 (*Académie de Médecine*, 14 mai 1929). — Sur la vaccination préventive de la tuberculose par le B.C.G., son innocuité et ses effets sur la réduction de la mortalité générale infantile (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1930, n° 1).

CHAUSSINAND. — La vaccination contre la tuberculose par le B.C.G. (Doin, 1931).

CHENART et FERRIER. — Un cas fatal d'adénite suppurée chez une enfant vaccinée par le B.C.G. Contamination de sa petite sœur (*Bull. de l'Académie de Médecine*, 1928, p. 870).

COULAUD. — a) Effets des injections intra-veineuses massives de bacilles biliés B.C.G. (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1927, p. 289). — b) Injections sous-cutanées de vaccin B.C.G. chez les tuberculeux traités et guéris par le pneumothorax bilatéral (*Académie de Médecine*, 28 avril 1931).

COUVEAIRE. — Le nouveau-né issu de mère tuberculeuse (*Bull. de l'Académie de Médecine*, 1926, p. 272).

DEBRE et COFINO. — Sur la sensibilité à la tuberculine des enfants ayant ingéré du vaccin B.C.G. (*Bull. de la Société de Pédiatrie*, 1929, n° 6, p. 301. — *Annales de l'Institut Pasteur*, n° 1, 1930, p. 12.)

FOREST. — Adénite cervicale chez un nourrisson vacciné *per os* au B.C.G. (*Revue Française de Pédiatrie*, n° 5, 1928).

GIROD et DEBARGE. — A propos du vaccin B.C.G. Vérification anatomique chez un nourrisson vacciné (*Revue Médicale Suisse Romande*, 1927, p. 1011).

HUBER et ENACHESCO. — Adénite cervicale à évolution froide. Guérison chez un enfant de 9 mois vacciné au B.C.G. (*Bulletin Société Pédiatrice*, 1929, n° 6).

HUTINEL J. et P. LANTUEJOUL. — Fièvre prolongée d'allure typhoïde chez un nourrisson après vaccination par le B.C.G. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 12 juin 1931).

IAKHNIS et CHAGALOVA. — Extrait des documents de la Commission ukrainienne pour l'étude de la vaccination des nouveau-nés par le B.C.G. Vaccination d'un sur deux jumeaux (*Académie de Médecine*, 26 mai 1921; *Presse Médicale*, n° 44, p. 818).

INSTITUT PASTEUR. — Documents pour servir à l'étude de la vaccination préventive de la tuberculose par le B.C.G. en France. Deuxième enquête, janvier 1931 (Masson, 1931, 124 pages).

KALETCHOFF. — Vaccination préventive par le B.C.G. Preuves statistiques de son efficacité (*Thèse de Paris*, 1929).

KERESZTURI et W. PARK. — Sur la vaccination humaine contre la tuberculose par le B.C.G. dans la ville de New-York (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1929, n° 7, p. 820).

KUHN. — Evolution des lésions produites par le bacille bilé de Calmette et Guérin chez le cobaye (*Société de Biologie*, 1927).

LAGRANGE. — Médecine et statistique (*Biologie Médicale*, 1929, p. 263).

LEMAIRE et WILLEMIN-CLOG. — Résultats d'une enquête portant sur vingt observations de nourrissons prémunis par le B.C.G. (*Société Pédiatrice*, n° 4, 12 avril 1928).

LEMAIRE, IMBERT et Mlle DREYFUS. — A propos d'un cas de mort chez un enfant prémuni avec le B.C.G. (*Société Pédiatrice*, juin 1929, n° 6).

LESAGE. — L'emploi du B.C.G. dans le service de la protection de l'enfance (*Académie de Médecine*, 19 novembre 1929).

LESNE. — Rapport préliminaire sur le B.C.G. (*Académie de Médecine*, 7 juillet 1931; *Presse Médicale*, n° 58, p. 1104).

LIGNIÈRES. — A propos de la prémunition dans les milieux non infectés de tuberculose (*Académie de Médecine*, 1^{er} mai 1928. — A propos de la vaccination anti-tuberculeuse (*Académie de Médecine*, 8 mai 1928). — Réactions tuberculiniques et vaccin B.C.G. (*Académie de Médecine*, 17 juillet 1928). — Le vaccin B.C.G., bien que très atténué et sans action tuberculigène, reste encore trop pathogène pour l'espèce humaine (*Académie de Médecine*, 24 juillet 1928.) — A propos du B.C.G. (*Académie de Médecine*, 23 octobre 1928 et 6 novembre 1928). — Le B.C.G. (*Académie de Médecine*, 15 janvier 1929). — Sur le B.C.G. (*Académie de Médecine*, 10 février 1931; *Presse Médicale*, n° 13, p. 223).

NOBÉCOURT et KAPLAN. — Nouvelles observations d'enfants ayant ingéré du B.C.G. à la naissance (*Bulletin Société Pédiatrice*, mai 1929, n° 5).

NOBE. — Ueber die Tuberkuloseschutzimpfung nach Calmette (*Wien. Klin. Wochenschr.*, 1928, n° 3).

PETROFF. — Immunity in tuberculosis vaccination with living virulent, avirulent and dead tubercle bacille (*Journ. am. médic. associat.*, 1927, p. 285).

PETROFF, BRANCH and STEENKEN. — Experimental production of Tuberculose intestinale lesions in Guinea Pigs (*Proc. soc. exp. biol. med.*, 1927, p. 18). — A study of bacillus Calmette, Guérin, Biological characteristics cultural « Dissociation » and animal experimentation (*The americ. rev. of tuberc.*, 1929, p. 9).

RAMON et GRASSET. — Sur l'immunité antitoxique active par voie buccale chez l'animal d'expérience (*Compte rendu Société de Biologie*, 1926, p. 1409).

RAMZIN. — Vaccination préventive contre la tuberculose (*Arch. Serbes Méd.*, 1926, p. 529).

L. SAYE. — Les images radiographiques du thorax chez les enfants vaccinés par le B.C.G. (*Presse Médicale*, 13 novembre 1929, n° 91, p. 1477).

SERGENT, LEMELAND et TURPIN. — A propos du B.C.G. (*Académie de Médecine*, 30 avril 1929; *Presse Médicale*, page 92).

TIXIER. — Adénite cervicale suppurée chez une fillette de 20 mois, née de parents sains et vaccinée au B.C.G. (*Société de Pédiatrie*, 20 novembre 1928; *Presse Médicale*, 1929, p. 23).

TIXIER et Franck VIALA. — Mort au quinzième jour d'un bel enfant né de mère tuberculeuse et vacciné au B.C.G. (*Société de Pédiatrie*, 20 novembre 1929, p. 24).

TIXIER. — Le B.C.G. en médecine infantile. Essai de mise au point (*Revue Médicale Française*, décembre 1930, n° 9, p. 959).

WATSON. — Researches on Bacilles Calmette-Guérin and experimental vaccination against bovine tuberculosis. (*Jour. americ. vet. med. anoc.*, 1928, p. 799).

WEILL-HALLE et TURPIN. — Premiers essais de vaccination antituberculeuse de l'enfant par le B.C.G. (*Bull. soc. med. Hôp. Paris*, 1925, p. 1589). — Sur la vaccination antituberculeuse de l'enfant par le B.C.G. (*Annales Institut Pasteur*, 1927, p. 254).

WEILL-HALLE et TURPIN. — Sur la vaccination antituberculeuse du nourrisson par le B.C.G. (1924-1928) (*Revue de la Tuberculose*, 1929, p. 9).

WEILL-HALLE. — Les suites éloignées de la vaccination au B.C.G. (*Académie de Médecine*, 17 février 1931; *Presse Médicale*, n° 16, p. 286).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

B. C. G. et ENQUÊTE SOCIALE	9
-----------------------------------	---

CHAPITRE I

Les moyens dont on dispose pour connaître la valeur du B.C.G..	11
I. Sur le terrain biologique	11
II. Sur le terrain clinique	14
a) Les grandes statistiques	15
b) Les petites statistiques	18

CHAPITRE II

Le mode d'enquête que nous avons choisi	21
I. Les difficultés d'une telle enquête	22
a) La négligence du vaccinateur	22
b) La négligence des parents	23
c) Les conditions d'existence des parents	24
d) Les moyens matériels d'enquête	24
II. Les critiques qu'on peut lui faire :	
a) La réalité de la vaccination	25
b) La difficulté du coup d'œil d'enquête	25

CHAPITRE III

La technique de notre enquête	23
-------------------------------------	----

DEUXIÈME PARTIE

RÉSULTATS de l'ENQUÊTE	29
------------------------------	----

CHAPITRE I

Nombre et âge des enfants visités. — Leur répartition en différentes catégories	31
--	----

CHAPITRE II

Les enfants disparus	35
----------------------------	----

CHAPITRE III

Les enfants morts	37
-------------------------	----

CHAPITRE IV

Les enfants examinés complètement	41
---	----

CHAPITRE V

Les enfants examinés incomplètement	55
---	----

CHAPITRE VI

Les enfants sur lesquels nous avons des renseignements indirects	61
--	----

TROISIÈME PARTIE

CONSIDÉRATIONS sur les RÉSULTATS de notre ENQUÊTE	63
--	----

CHAPITRE I

La radio et la cuti	65
---------------------------	----

CHAPITRE II

La question des incidents de la vaccination	71
---	----

CHAPITRE III

Quel a été le rôle du B. C. G. ?	83
--	----

CHAPITRE IV

Le B. C. G. et le développement général des vaccinés	87
--	----

CONCLUSIONS	98
-------------------	----

BIBLIOGRAPHIE	91
---------------------	----



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
AUBERTIN. . . .	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
SANNIÉ	Chimie biologique.
BROcq	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DE GAUDART	
D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LÉVY-VALENSI.	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.
MILLOT	Histologie.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY RA-DOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
RETTERER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE, A TITRE PERMANENT

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRE	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
FIESSINGER ...	Clinique médicale.
LAIGNEL- LAVASTINE	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.

MM.	
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER.....	Clinique chirurgicale.
LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.

FREY
CHAILLEY-BERT.
LEDOUX-LEBARD.
WEIL-HALLÉ.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique
chez l'adulte pour les accidentés du tra-
vail, les mutilés de guerre et les infirmes
adultes

Stomatologie.
Education physique.
Radiologie clinique.
Périculture.

Par délibération, en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.